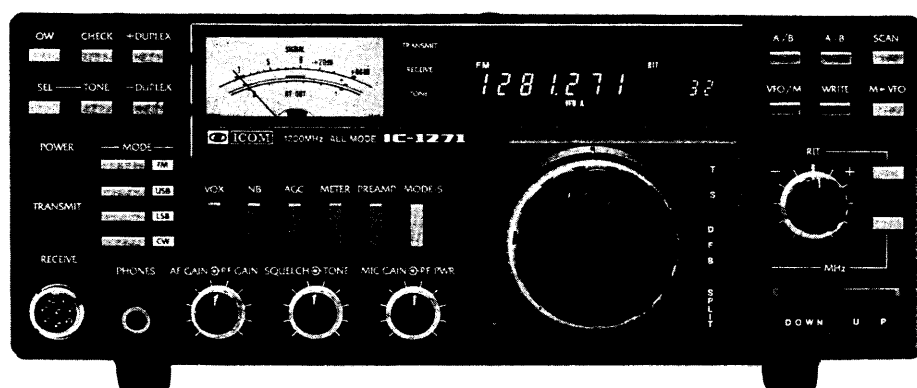
IC-1271

1200MHz ALL MODE TRANSCEIVER

取扱説明書

はじめに

この度はIC-1271をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本機はアイコムのUHF技術とコンピューター技術とを駆使して完成した1200MHz帯オールモード、トランシーバーです。従来の機器にない多彩な機能を数多く内蔵していますので、ご使用の際はこの取扱説明書をよくお読みになって本機の性能を十分発揮していただくと共に末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目　次

付　属　品

①マイクロホンIC-HM12
②DC電源コード
③ヒューズ10A
④スピーカープラグ
⑤キープラグ

1．特　　　長

■大容量のマイクロプロセッサーを採用

大容量のCPUを採用したのをはじめ、外部に外付RAMを持たせることにより、従来以上のメモリーチャンネル数や多彩な機能が搭載されています。

①32チャンネルのメモリーを搭載

大容量の32チャンネルメモリーが搭載されています。メモリーチャンネルの選択は、メインダイヤルで行なえますので、より操作性に優れています。
また、メモリーチャンネルには周波数のほか、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号（トーンスケルチユニットはオプション）も同時に記憶させることができます。

②多彩な運用を可能にするDFS機能

VFO周波数で運用中にメモリーチャンネル番号を選択したり、呼び出したメモリー周波数をVFOと同様に使用できるようにするDFS(ダイヤル・ファンクション・セレクト)機能が装備されています。
これにより、DUAL VFO＋32VFO、つまり34ヶのVFOを内蔵したのと同等の多彩な操作が可能になりました。

③メモリー優先度を高めるM▶VFO機能

瞬時にメモリーに書き込まれている内容をVFOに転送できるM▶VFO機能が搭載されています。これにより、32チャンネルの大容量メモリーの優先度を高めることができます。

④最優先順位を持ったWRITE(メモリー書き込み)機能

大容量の32チャンネルメモリーの利用価値を高めるため、いかなる状態でもメモリーチャンネルへの書き込みができるように考慮されています。

⑤多彩なスキャン機能を装備

●モードスキャン
●プログラムスキャン
●メモリースキャン
以上３種類の多彩なスキャン機能が装備されています。

⑥デュアルVFOの搭載

アイコムがいち早く開発したデュアルVFO方式が採用されています。AとBのVFOは、メモリーチャンネルと同様に、周波数、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号を憶えています。

⑦VFOイコライゼーション(A＝B)機能

AとBの２つのVFOの内容を瞬時に同一内容にできます。周波数と同時にモードも同じにできます。

■新しいタイプのディスプレイを採用

動作周波数をはじめ、モード、VFOの種類、RIT ON/OFF状態、メモリーチャンネル番号、トーン番号、DUP状態などが表示できる新しいタイプの蛍光表示管が採用されています。

■より充実を計った基本性能

①高感度を誇る受信部

RF増幅にガリウムひ素FET(MGF1202)を採用したのをはじめ、相互変調特性を左右するミキサーにショットキーダイオードを採用するなど、相互変調特性を悪化させずに高いレベルの受信感度を確保しています。

②安定した動作の送信部

ファイナルアンプに1200MHz帯用に開発されたパワーモジュール(SC-1040)を使用しました。
また、ATVの連続送信にも十分耐えるように100Wクラスの放熱器を取付け、強制空冷用のファンとにより安定した動作を得ています。

■リピーター運用に対応するプログラマブルトーンエンコーダーを内蔵

リピーター運用に必要な88.5Hzをはじめ、32通りのトーン周波数がメインダイヤルで設定できるプログラマブルトーンエンコーダーが内蔵されています。
トーン周波数およびデュプレックス状態、オフセット周波数は各メモリーチャンネルに記憶させておくことができますので、各地に設置されるリピーター局にもメモリーを呼び出すことで対応できます。

■豊富なオプションを用意

①音声合成ユニット IC-EX310

動作周波数を音声で知らせてくれる音声合成ユニットが内蔵できます。

②トーンスケルチ(エンコーダー/デコーダー)ユニット UT-15

不要な信号をカットし、一定トーンを含んだ信号だけの受信を可能にするトーンスケルチユニットが内蔵できます。
トーン周波数は、エンコーダー部で32通り、エンコーダー/デコーダー(トーンスケルチ)部で31通りがメインダイヤルで選択できます。

③COMPUTER INTERFACE/TERMINAL UNIT CT-10
インターフェイスユニット IC-EX309

CT-10はパーソナルコンピューターとトランシーバーを接続し、周波数やモードの制御、RTTYの通信制御を可能にします。また、IC-EX309はCT-10を接続するときに必要なインターフェイスユニットです。

④内蔵電源 PS-25

内部組み込みタイプの電源IC-PS25が用意されています。

⑤アンテナ直下型受信プリアンプ

ゲインの少ないアンテナを使用しているときや、弱い信号を受信するときなどに効力を発揮するアンテナ直下型受信プリアンプが用意されています。

⑥ATVユニット TV-1200

簡単な接続によりアマチュアテレビ通信が楽しめるATVユニット(TV-1200)を用意しています。

2. 定　格

1．一般仕様

項目	仕様
●周波数範囲	1260〜1300MHz
●電波の型式	A3J (USB, LSB), A1 (CW), F3 (FM)
●アンテナインピーダンス	50Ω不平衡　N型コネクター
●周波数安定度	±3PPM（0℃〜+50℃）
●周波数分解能	SSB, CW　100Hz FM　10KHz TS ON時　1KHz
●メモリーCH数	32
●スキャン方式	プログラム、メモリー、モードの3種
●電源電圧	DC13.8V　±15%
●接地方式	マイナス接地
●消費電流	受信待受時 1.3A　受信最大時 1.5A 送信最少(1W)時 3.5A　送信最大(10W)時 6.5A
●外形寸法	286(303)W×111(127)H×276(348)Dmm　(　)内は突起物含む
●重量	7.1kg　内蔵電源(オプション)込み 8.1kg
●使用温度範囲	−10℃〜+60℃

2．送信部

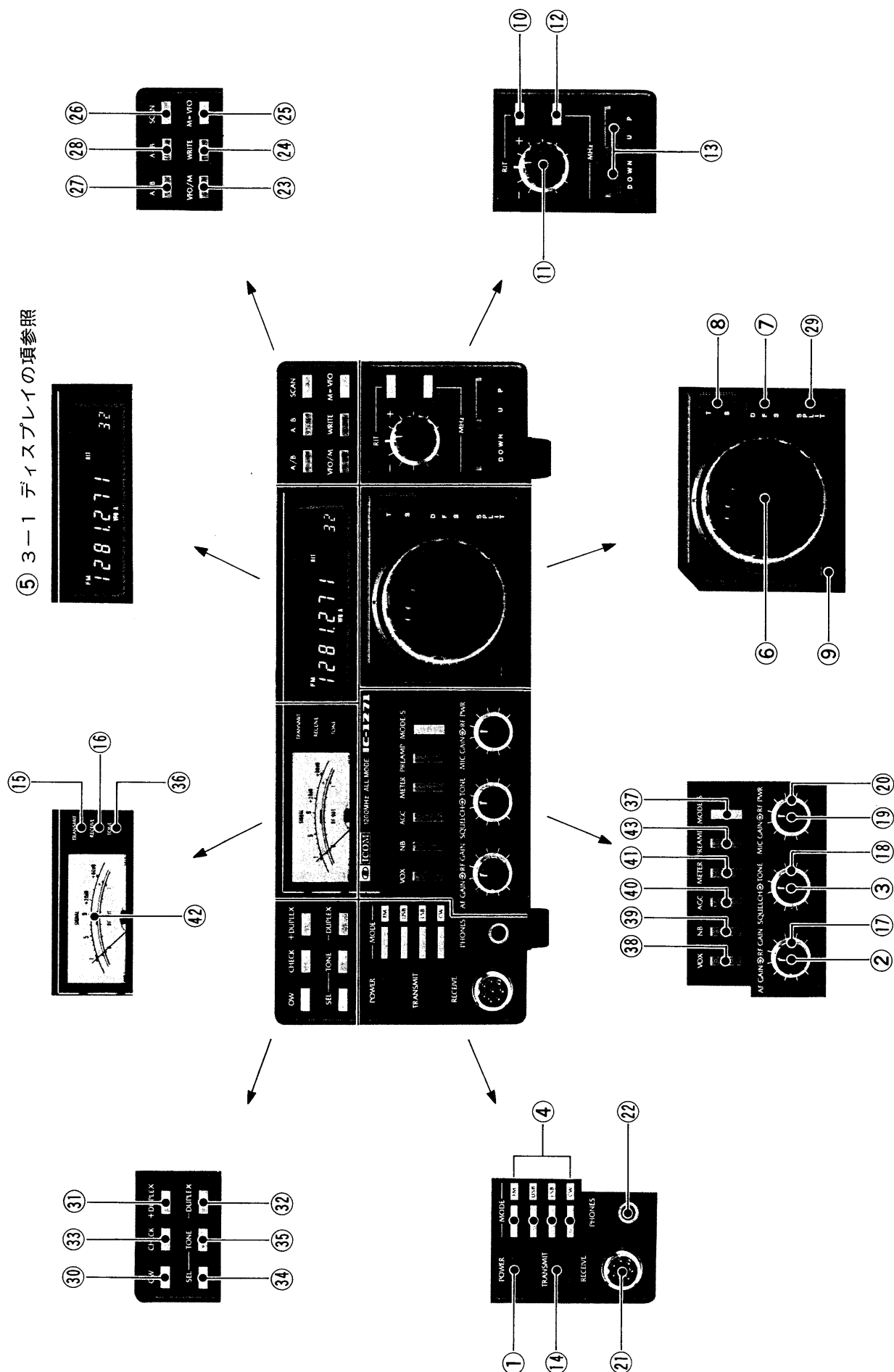
項目	仕様
●送信出力	1〜10W連続可変
●変調方式	FM　リアクタンス変調 SSB　平衡変調
●最大周波数偏移(FM)	±5.0KHz
●スプリアス発射強度	−50dB
●搬送波抑圧比	40dB以上
●不要側帯波抑圧比	40dB以上
●マイクロホンインピーダンス	600Ω　エレクトレットコンデンサーマイク

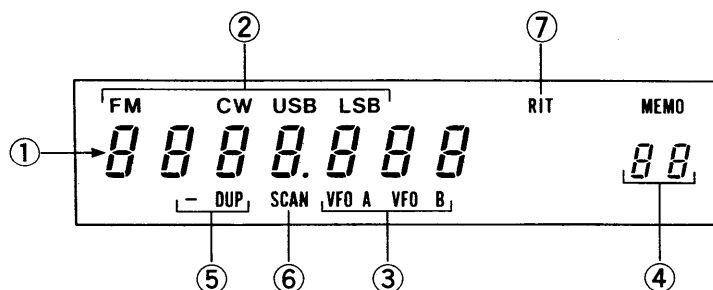
3．受信部

項目	仕様
●受信方式	FM　トリプルスーパーヘテロダイン SSB, CW　ダブルスーパーヘテロダイン
●中間周波数	第1　133.860〜133.869MHz (FM) 133.8600〜133.8699MHz (SSB, CW) 第2　10.75MHz (FM, SSB, CW) 第3　455KHz (FM)
●受信感度	FM　12dB SINAD　−13dBμ (0.22μV)以下 20dB NQL　−10dBμ (0.32μV)以下 SSB, CW　10dB S/N　−16dBμ (0.16μV)以下
●スケルチ感度	FMスケルチ感度　−15dBμ (0.18μV)以下 FMタイトスケルチ感度　−11dBμ (0.28μV)以上 SSBスケルチ感度　−5dBμ (0.56μV)以下
●選択度	SSB, CW　±1.2KHz以上/6dB，±2.4KHz以下/60dB FM　±7.5KHz以上/6dB，±15KHz以下/60dB
●低周波出力	2.0W以上(8Ω負荷 10%歪時)
●低周波負荷インピーダンス	8Ω
●RIT可変範囲	±2.5KHz以上

4．ATV接続時の主な仕様

項目	仕様
●電波の型式	A5, A9
●受信方式	ダブルコンバージョン
●変調方式	A5 低電力変調　A9 低電力変調およびリアクタンス変調
●送信出力	最大10Wp-pまで連続可変

3．各部の名称と機能

3－1　ディスプレイ（周波数表示部）

運用モード、周波数のほか、VFO、メモリー状態、RITのON/OFF状態、SCAN、DUP状態などを表示します。

●表示の内容

①周波数表示部
運用中の周波数、メモリー周波数などが、1000MHz(1GHz)～1KHzの７桁で表示されます。

②MODE表示部
MODEスイッチの切換えにより、該当のモードが表示されます。

③VFO状態表示部
VFO/Mスイッチの切換えにより、VFO AまたはVFO Bのどちらかで使用している状態をVFO状態と呼び、VFO A/Bスイッチで切換えられたVFO AまたはBが表示されます。

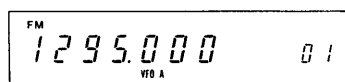
④MEMO状態表示部
VFO/Mスイッチの切換えにより、メモリーを運用する状態をMEMO状態と呼び、VFO A,B表示が消え、MEMOを表示します。また、数字(２桁)はメモリーチャンネルを表示します。

⑤DUPLEX表示部
デュプレックス運用中を表示します。

⑥SCAN表示部
スキャン動作中を表示します。

⑦RIT ON/OFF表示部
RIT ON中を表示します。

●電源投入時の表示

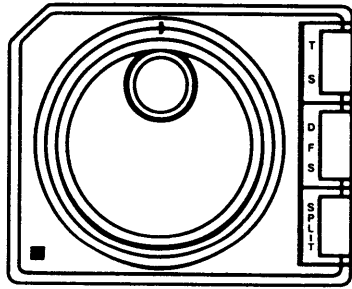
FM
1295.000　01
VFO A

電源投入時の表示はVFO Aに記憶されていた周波数が表示されます。

※出荷時、メモリーには次のような周波数が記憶されています。
CH-1 FM　1260.000MHz
CH-2 FM　1299.990MHz
CH-3 FM　1280.000MHz
CH-4 USB 1294.100MHz
CH-5 CW　1294.100MHz
なお、CH-1～CH-5にはオフセット周波数の20MHz、トーン番号08も記憶されています。

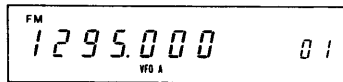
電源投入時は、電源を切る前の周波数が保持されていますので、次のように表示されます。

①周波数表示→電源を切る前のVFO Aの周波数
②MODE→電源を切る前のモード
③VFO A,B→VFO A
④メモリーチャンネル→01※
⑤RIT
⑥DUP
⑦SCAN
（⑤～⑦）電源を切る前の状態がON中であってもPOWER OFFでクリヤされます。

※電源を切る前にメモリー状態で運用していても、電源を切るとメモリー状態はクリヤされ、電源投入時はVFO Aとなります。
また、メモリーチャンネルは01に戻ります。

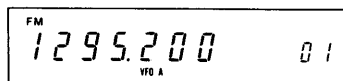
3－2　メインダイヤルのはたらき

本機のメインダイヤルは、VFO/Mスイッチの切換え、MHzスイッチのON/OFFおよびDFSスイッチのON/OFFにより、運用周波数の設定またはメモリーチャンネルの呼び出しができます。
さらに、リピーター運用時に必要なオフセット周波数およびトーン周波数の指定なども、メインダイヤルの操作で行ないます。

1.VFO状態のとき

FM 1295.000 01 VFO A

VFO AまたはBが点灯している状態をVFO状態と呼ぶ

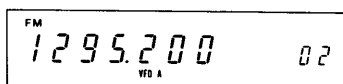
VFO/Mスイッチの切換えで、VFO状態にしているとき
(電源投入時はVFO状態になり、VFO Aで運用できます)

(1)DFSスイッチ→OFF

FM 1295.200 01 VFO A

メインダイヤルで周波数の設定ができる。

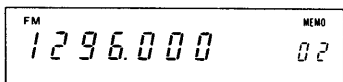
(1)VFO状態でDFSスイッチがOFF(スイッチが手前に出ているとき)のときは通常のチューニング操作(周波数のアップダウン)ができます。

(2)DFSスイッチ→ON

FM 1295.200 02 VFO A

メインダイヤルでメモリーチャンネル番号が変えられる

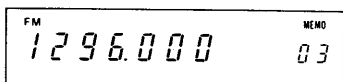
(2)VFO状態でDFSスイッチがONのときは、メモリーチャンネル番号が変わります。周波数のアップダウンはできません。

2.MEMO状態のとき

FM MEMO 1296.000 02

MEMOが点灯している状態をMEMO状態と呼ぶ

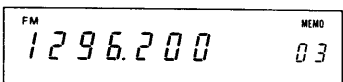
VFO/Mスイッチの切換えでMEMO (メモリー)状態にしているとき

(1)DFSスイッチ→OFF

FM MEMO 1296.000 03

メインダイヤルでメモリーチャンネルを切換え、その内容を表示する

(1)MEMO状態でDFSスイッチがOFFのときは、メモリーの呼び出しとなります。メインダイヤルを回すことにより、メモリーチャンネルが切換えられ、その内容が表示されます。

(2)DFSスイッチ→ON

FM MEMO 1296.200 03

メインダイヤルで周波数の設定ができる

(2)MEMO状態でDFSスイッチがONのときは、メモリーチャンネル内の周波数のアップダウンができます。

3.トーン周波数の指定

SELスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、トーン周波数の指定ができます。リピーター運用をするときに操作します。

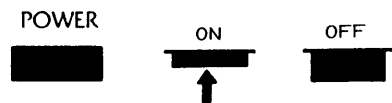
4.オフセット周波数の設定

3．4のくわしい操作については(29)ページをご覧ください。

OWスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、オフセット周波数の設定ができます。リピーターを運用するときに操作します。

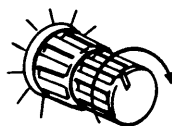
3－3　前面パネル

①POWERスイッチ

POWER　ON　OFF

電源をON/OFFするスイッチです。

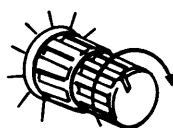
1回押すごとにON/OFFを繰り返します。周波数ディスプレイは電源投入時、約2秒後に点灯し、本機は動作状態になります。

②AF GAIN（音量）ツマミ

AF GAIN RF GAIN

受信音量を調整するツマミです。

時計方向に回してゆくと、スピーカーからの音が大きくなります。

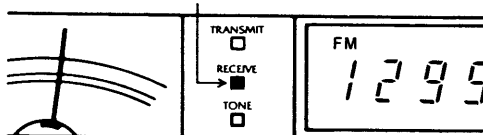
③SQUELCH（スケルチ）ツマミ

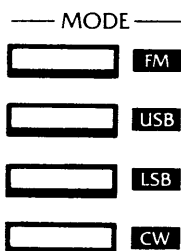
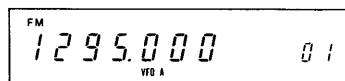
SQUELCH TONE

ツマミを時計方向に回してゆくと“ザァー”ノイズが消え、受信ランプが消えます。

無信号時の“ザァー”と言うノイズを消すツマミです。

FMモードのほか、SSB(USB,LSB)、CWでも働きます。

無信号時に時計方向に回してゆき、“ザァー”と言うノイズが消え、RECIEVE(受信)ランプが消える位置にセットします。

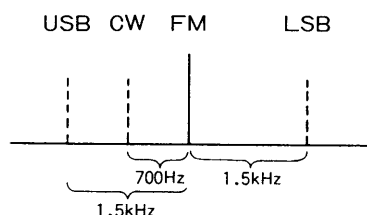
受信ランプが消えるところにセットします。

SSB, CWのときは、ツマミを調整することにより、ある一定レベル以上の信号だけを受信させることができます。

④MODE（モード）スイッチ

指定したモードが表示されます。

運用するモードを選択するスイッチです。

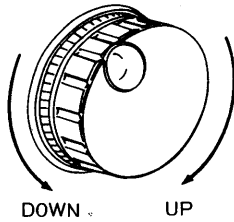
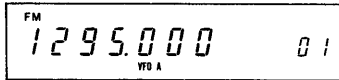
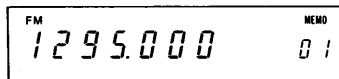
FM, USB, LSB, CWの4種類があります。選択したモードは、ディスプレイに表示されます。

モード切換えと表示周波数の変化

FMモードで	1295.000のとき
USBにすると	1294.998
LSBにすると	1295.001
CWにすると	1294.999 が表示されます。

モードと周波数シフト

⑤ディスプレイ

3－1項（5ページ）を参照してください。

⑥メインダイヤル

メインダイヤルの基本操作については3—2(6ページ)をご覧ください。

VFO状態のときは、運用周波数の設定ができます。

MEMO状態のときは、メモリーチャンネルを呼び出すことができます。右に回すとメモリーチャンネル番号がアップし、それぞれのチャンネルに記憶された周波数、モード、DUP状態が表示されます。

VFO状態とMEMO状態の切換えは、後述のVFO/Mスイッチで行ないます。

VFO状態

FM 1295.000 VFO A 01

VFO AまたはVFO Bが点灯しているときは周波数の設定ができます。

周波数ピッチはFMモードで10KHz, SSB, CWモードで100Hzとなっています。また、MHzスイッチを押しながらメインダイヤルを回すか、1MHz UP/DOWNスイッチで、1MHzづつの周波数設定ができます。

MEMO状態

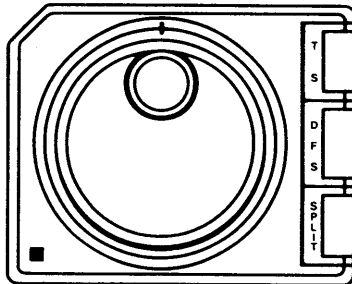
FM MEMO 1295.000 01

MEMOランプが点灯しているときは、メモリーチャンネル番号が選択できます。

メモリーチャンネルは1～32まであります。

メモリーは周波数と同時にモード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号を記憶します。

メモリーへの書き込みおよび呼び出し方法は(25)ページをご覧ください。

⑦DFS (Dial Function Select) スイッチ

メインダイヤルを回すと
DFS OFFのとき
　VFO状態では周波数が変化
　MEMO状態ではメモリーチャンネルが変化
DFS ONのとき
　VFO状態ではメモリーチャンネルが変化
　MEMO状態では周波数が変化

このスイッチは、メインダイヤルのはたらきをVFO状態とMEMO状態で反転させることができます。

VFO状態のとき、このスイッチをON(押した状態)にしてダイヤルを回しますと、周波数は変化せずにメモリーチャンネル番号だけが変ります。この場合メモリーの内容は表示しません。

MEMO状態のとき、このスイッチをONにしてダイヤルを回しますと、VFO状態と同様に周波数が変化します。

使用目的としては、運用中の周波数を指定のチャンネルにメモリーさせたり、メモリーを呼び出し、その周波数からVFOと同等のチューニングを行ないたいときなどに使用できます。

なお、VFOとMEMOおよびメインダイヤルとDFSスイッチの操作については(24)ページをご覧ください。

⑧TS (チューニングスピード) スイッチ

メインダイヤルの周波数ステップを切換えるスイッチです。

TSスイッチONにすると、全モード1KHzピッチとなります。

モード	TS OFF時	TS ON時
FM	10KHz	1KHz
USB LSB CW	100Hz	1KHz

⑨LOCK（ダイヤルロック）スイッチ

電気的にダイヤルをロックするスイッチです。
LOCKスイッチON中は、ダイヤルを操作しても周波数およびメモリーチャンネル番号は変わりません。

※SPEECHスタートスイッチ

※オプションの音声合成ユニットを装着したのち、LOCKスイッチをONにすると、SPEECH回路が働き、その時の周波数を英語で発声します。

⑩RITスイッチ

USB RIT
1294.260 01
VFO A

RIT回路をON/OFFするスイッチです。
1回押すごとにON/OFFを繰り返します。ONのときは⑪RITツマミの調整ができるようになります。

⑪RITツマミ

受信周波数だけを微調整するRITのツマミです。
時計方向に回しますと、受信周波数が送信周波数より高くなり、逆方向で低くなります。

RITの可変幅は約±2.5KHzとなっています。

⑫MHzスイッチ

メインダイヤルの操作で変化する周波数ピッチを1MHzピッチにするスイッチです。このスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、周波数は1MHzごとの切換えとなります。
なお、この機能はVFO状態のときのみ有効です。

⑬MHz UP/DOWNスイッチ

運用周波数を1MHzステップでアップまたはダウンさせるスイッチです。1回押すごとに1MHzアップまたはダウンします。
なお、この機能はVFO状態にかかわらず、MEMO状態でも動作します。

⑭T/R（送受信切換え）スイッチ

TRANSMIT

RECEIVE

送信と受信を切換えるスイッチです。
スイッチを上側（TRANSMIT）に倒すと送信状態になります。

⑮TRANSMIT（送信）ランプ

送信時に点灯します。

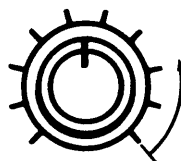
⑯RECEIVE（受信）ランプ

受信時でスケルチが開いたとき点灯します。

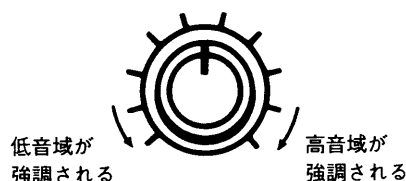
⑰RF GAIN（受信感度）ツマミ

受信部の高周波ゲインを調整するツマミです。
SSB, CWモードのとき有効で、時計方向に回し切ったときが最大ゲインとなります。FMモードでは常に最大ゲイン状態で可変できません。

SSB,CWモードではツマミの位置によって、Sメーターの指針が振れます。

AF GAIN RF GAIN

SSB,CWモードでは、ツマミを最大ゲイン点から反時計方向に回してゆくとSメーターが振れ始め、設定レベル以下の信号に対しては弱く、設定レベル以上の信号に対しては普通レベルで受信します。

⑱TONEツマミ

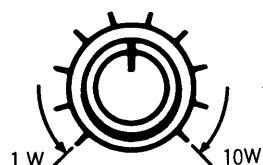
SQUELCH-TONE

受信音の音質を調整するトーンコントロールのツマミです。
時計方向に回しますと高音域が強調され、逆方向では低音域が強調されます。

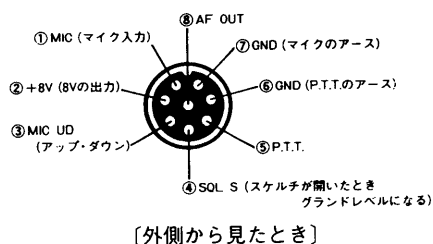
⑲MIC GAINツマミ

MIC GAIN-RF PWR

マイクロホンからの音声入力レベルを調整するツマミです。
時計方向に回すと音声入力レベルが高くなります。
ツマミの位置は12時方向程度が適正です。必要以上に入力レベルを高くすると音声が歪んだり、不要電波の発射の原因になることがありますからご注意ください。

⑳RF POWER (パワー) ツマミ

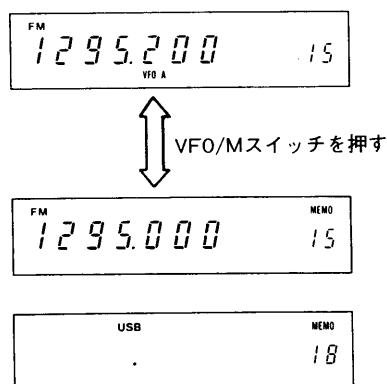
MIC GAIN-RF PWR

送信出力を調整するツマミです。
送信出力は、１W～10Wの間で連続可変できます。時計方向に回し切ったときは10W、反時計方向に回し切ると１Wになります。
また、どのモードでも１W～10Wまで使用できます。

㉑マイクコネクター

〔外側から見たとき〕

付属のマイクIC-HM12を接続するコネクターです。
接続は図のようになっています。
IC-HM12マイクロホンの使用方法は(28)ページをご覧ください。
〔オプション〕
スタンド型マイクロホンIC-SM6, SM-8もご利用ください。

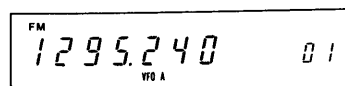
㉒PHONES (ヘッドホン) ジャック

ヘッドホンを接続するジャックです。
ヘッドホンのインピーダンスは４～16Ωのものが適当です。
ステレオ用のヘッドホンも、そのまま使用できます。
ヘッドホン使用時は、スピーカーからの音は出ません。
オプションのIC-HP1もご利用ください。

㉓VFO/M (メモリー) 切換えスイッチ

VFO状態とMEMO状態を切換えるスイッチです。
１回押すごとにVFOと、メモリー呼び出し状態を切換えます。
それぞれの状態はディスプレイに表示されます。
なお、AとBのVFOおよびすべてのメモリーチャンネル(32ヶ)は、周波数、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号を記憶できますので、呼び出し時は記憶された内容に切換わります。

※何も書き込まれていないメモリーチャンネルは、周波数表示がブランクになります。

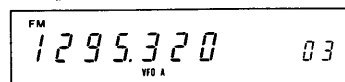
㉔WRITE (メモリー書き込み) スイッチ

FM 1295.240 01 VFO A

この状態でWRITEスイッチを押すと、FMモードと1295.24MHzがチャンネル1に書き込まれます。

メモリーチャンネルに周波数を書き込むスイッチです。
このスイッチを押しますと、表示周波数、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号が表示メモリーチャンネルに記憶されます。

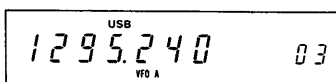
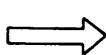
メモリーへの書き込みは、VFO状態およびMEMO状態、またはDFSスイッチのON/OFFに関係なくWRITEスイッチを押すことにより行なわれます。

㉕M▶VFO (メモリーデータ転送) スイッチ

メモリーチャンネルに記憶されている周波数、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号をVFO AまたはBに転送します。

VFO状態

メモリー03にはUSB 1295.24MHzが記憶されている場合

M▶VFOスイッチを押す

USB 1295.240 03 VFO A

VFO Aにメモリー03の周波数、モードが転送され表示される

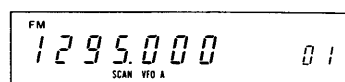
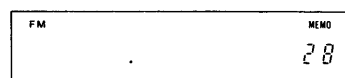
VFO状態	WRITE	VFO→MEMO CH
	M▶VFO	MEMO CH→VFO
MEMO状態	WRITE	DISPLAY→MEMO CH
	M▶VFO	DISPLAY→VFO

MEMO状態でM▶VFOスイッチを押すと、表示メモリーチャンネルの内容が、VFOに転送されます。このとき、表示周波数を変えてM▶VFOを押した場合は、メモリーの内容ではなく、表示の周波数がVFOに転送されます。

㉖SCAN (スキャン) スイッチ

スキャン機能をスタートしたり、ストップさせたりするスイッチです。1回押すごとにスタート/ストップを繰返します。
スキャン機能が動作中は、表示部に"SCAN"が点灯します。

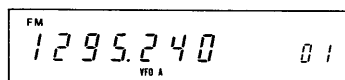
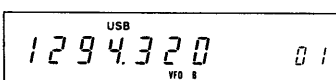
スキャンの種類

(1)プログラムスキャン
　メモリーチャンネル1と2で設定された周波数の間をスキャンする。

ブランクチャンネル

この状態ではSCANスイッチを押しても"SCAN"は点灯せず、スタートしない。

(2)メモリースキャン
　メモリーチャンネル1～32をスキャンする。
　ブランクチャンネルはスキップする。

(3)モードスキャン
　指定のモードが記憶されているチャンネルだけをスキャンする。
　スキャン操作については(27)ページをご覧ください。

㉗A/B (VFO切換え) スイッチ

AとBのVFOを切換えるスイッチです。2つのVFOはメモリーチャンネルと同様、周波数とモード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号を保持しています。

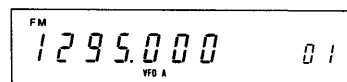
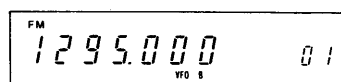
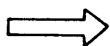
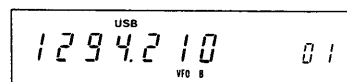
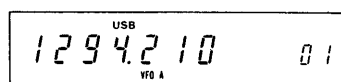
FM 1295.240 01 VFO A

A/Bを押す

USB 1294.320 01 VFO B

㉘A=B (VF0イコライゼーション)スイッチ

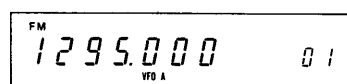
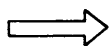
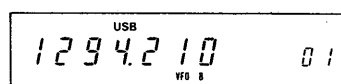
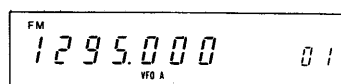
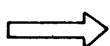
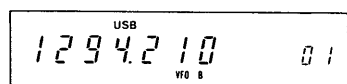
表示VFO (AまたはB)の内容を表示されていないVFO (BまたはA)に転送し、A, Bの内容を同一にします。

VFO A

A=Bを押す　　A/Bを押す

A=Bを押したときに
表示は切換りませんが
A=Bを押した後
A/Bを押しますと
AとBの内容が同じに
なったことがわかります。

VFO B

㉙SPLIT (たすき掛け)スイッチ

AとBのVFOを送信と受信で切換わるようにするたすき掛けスイッチです。

例　VFO A　FM1295.000
　　VFO B　USB1294.210のとき

受信状態　　送信状態

SPLIT ONで送信にする

(1)同一モードで周波数が異なる
(2)同一周波数でモードが異なる
(3)異なったモードで周波数の異なる
　以上３種類のたすき掛け運用ができます。

㉚OW (オフセットライト)スイッチ

リピーター運用時のオフセット周波数の設定に使用するスイッチです。このスイッチを押しながら、メインダイヤルでオフセット周波数を設定します。
なお、リピーターを使用しないときでも、+, −DUPLEXを使ってたすき掛け運用ができますので、そのときの送受信周波数の差異周波数を設定することもできます。
リピーター運用時の操作については(28)ページをご覧ください。

㉛+DUPLEX
㉜−DUPLEXスイッチ

送信と受信で違った周波数で交信するためのスイッチで、送受信の周波数の差はOWスイッチでセットします。
+DUPLEXを押して送信しますと、送信周波数が受信周波数より、オフセット周波数分高く(+)なります。また、−DUPLEXにしますと、送信周波数が低くなります。
これは主にリピーター運用時に使用しますが、通常の場合でもたすき掛け通信に使うことができます。
リピーター運用時の操作については(28)ページをご覧ください。

㉝CHECK

※現在表示中の周波数に、オフセット分加減算された値がオフバンドする場合は、+DUPまたは−DUPはクリヤされます。

リピーター通信時(+または−DUPLEXを使用して交信するとき)、受信周波数はディスプレイに表示されていますが、送信周波数は送信状態にしなければ確認できません。そこでこのCHECKスイッチを押しますと、押している間送信周波数が表示されます。(押している間はその周波数で受信状態になっています)
この機能を利用することで、DUPLEX(リピーターを通しての交信)またはSIMPLEX(リピーターを通さない)の交信範囲を知ることができますので、効率の良いリピーター運用ができます。

㉞SELスイッチ

リピーター運用時に必要なトーン信号を設定するスイッチです。
本機はトーンエンコーダーユニットが内蔵されており、38種のトーン周波数が設けられています。この中からリピーター運用に必要なトーン信号を選び出して使用します。
SELスイッチを押している間、ディスプレイは周波数表示から2桁のトーン番号表示に切換わります。この番号はSELスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、順次切換りますから使用するトーン周波数に対応する番号に合せます。(29)ページのトーン周波数とトーン番号表を参照してください。
リピーター運用時の操作は(28)ページをご覧ください。

㉟TONEスイッチ

リピーター運用時にトーン信号を送出するスイッチです。
TONEスイッチを押したのち、送信状態にしますとトーン信号が送信され、リピーターをアクセス(起動)します。
リピーター運用時の操作は(28)ページをご覧ください。

㊱TONEランプ

TONEスイッチを押しますとこのランプが点灯し、トーン信号の発生回路が動作状態であることを示します。再度TONEスイッチを押しますと消灯します。
なお、このランプが点灯中は、送信状態にしますとトーン信号が送出されますので、リピーター運用時以外の送信時はTONEランプが消灯していることを確認してください。

㊲MODE-S(サーチ)スイッチ

このスイッチをONにすると、指定したモードでメモリーを探す機能を有効にさせますので、次の操作ができます。
(1)指定モードが書き込まれたメモリーチャンネルだけを呼び出すことができます。
　例えば、FMモードを指定し、MODE-Sスイッチを押したのち、MEMO状態にしてメインダイヤルを回しますと、FMモードで記憶されたメモリーチャンネルのみが呼び出されます。
(2)指定モードが書き込まれたメモリーチャンネルだけをスキャンするモードスキャンができます。
　モードスキャンについては(28)ページをご覧ください。

㊳VOX(ボイスコントロール)スイッチ

SSB運用時音声で送受信操作をするボイスコントロール回路のON/OFFスイッチです。CW運用時はセミブレークイン回路のON/OFFスイッチです。

㊴NB(ノイズブランカー)スイッチ

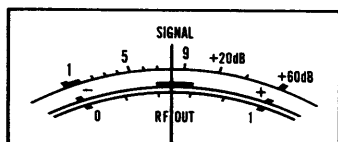
SSBやCW受信に混入するノイズを消すスイッチです。車のイグニッションノイズなど、パルス性ノイズに効果があります。

㊵AGC切換えスイッチ

SSB・CW時のAGC(自動ゲイン調整)回路の時定数を切換えるスイッチです。
スイッチが出た状態で時定数が長く、押すと短くなります。

㊶METER(メーター切換え)スイッチ

FM受信時、メーターをSメーターからセンターメーターに切換えるスイッチです。スイッチが出た状態でSメーター、押したときがセンターメーターです。
SSB、CW受信時はスイッチに関係なくSメーターとして動作します。

㊷メーター

受信時の信号強度を表わすSメーター、FM受信時のセンターメーター、送信時の出力レベルを表わすRFメータとして動作します。

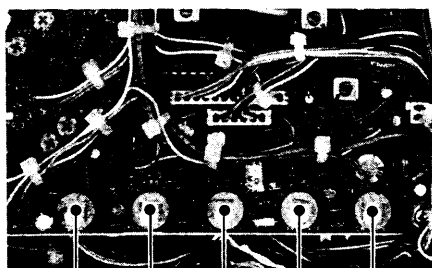
メーター動作	状　　態
Sメーター	受信時
センターメーター	FM受信時でMETERスイッチON時
RFメーター	送信時

㊸PREAMP(受信プリアンプ)スイッチ

ゲインの少ないアンテナを使用しているときや、弱い信号を受信するときなどに有効なアンテナ直下型受信プリアンプ(オプション)を動作させるスイッチです。

3−4　上蓋内

上蓋内のボリュームはあらかじめセットしてありますので好みに応じて再セットして下さい。

①CWディレイ調整ツマミ

受信状態への復帰時間が短かくなる　　受信状態への復帰時間が長くなる

CWセミブレークイン操作時、受信状態への復帰時間を調整します。操作のしやすい位置にセットします。

CWセミブレークイン操作

CW(電信)運用時に、電鍵を押したとき送信、離したら受信に自動的に切換える操作を言います。CWモードでVOXスイッチをONにすると動作します。

②VOXディレイ調整ツマミ

受信状態への復帰時間が短かくなる　　受信状態への復帰時間が長くなる

VOX操作時、受信状態への復帰時間を調整します。操作しやすい位置にセットします。

VOX操作

SSB運用時に、PTTスイッチを押さないでマイクに向って音声を出したときは送信、話さないときは受信に自動的に切換える操作を言います。USBまたはLSBモードで、VOXスイッチをONにすると動作します。

③VOXゲイン調整ツマミ

回しすぎると周囲の雑音が多いときVOX回路が働くことがあります。

VOX操作時の音声入力レベルを調整するツマミです。時計方向に回すとVOX回路の感度があがり、小さな音声でも動作するようになります。

④ANTI VOX調整ツマミ

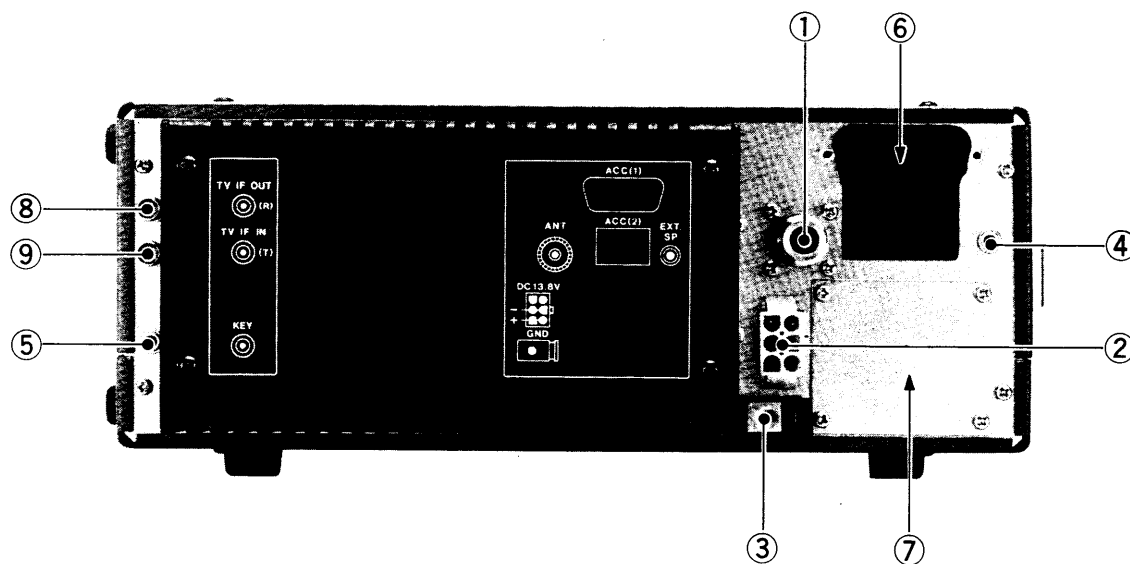
反時計方向に回し、スピーカーの音でVOX回路が動作しなくなるところにセット

VOX操作のとき、スピーカーからの音でVOX回路が誤動作しないようにするANTI VOX回路の調整ツマミです。

⑤CW MONI（モニター）音量調整ツマミ

時計方向に回してゆくとモニター音が大きくなる

CWサイドトーンはVOX OFF時においても出ますので、CWの練習にも使用できます。

3－5　後面パネル

①ANT（アンテナ）端子

アンテナを接続する端子です。整合インピーダンスは50Ωで、接続にはN型同軸プラグを使用してください。

②DC電源コンセント（DC13.8V）

内蔵電源のDC出力コネクターまたは外部電源を接続するコンセントです。外部電源やバッテリーとは、付属のDCコードを用いて接続してください。
外部電源または内蔵電源の接続方法は(18)ページをご覧ください。

③GND（アース）端子

感電事故やTVI・BCIなどの電波障害を防止するためのアース端子です。アースはできるだけ接地抵抗が少ないものを使用し、できるだけ太いアース線を短かく配線するのが効果的です。

④EXT SP（外部スピーカー）ジャック

外部スピーカーを使用するときは、付属のプラグでこのジャックに接続してください。外部スピーカーは、インピーダンス8Ωのものを使用してください。外部スピーカーを接続しますと、内蔵スピーカーは動作しません。
オプションのIC-SP3もご利用ください。

⑤KEYジャック

CW運用時の電鍵を接続する端子です。
接続には付属のプラグを使用してください。

⑥オプションソケット取付け部

オプションのACCソケットおよびインターフェイスユニットのコネクターを取付けることができます。

⑦プレート(A)

オプションの内蔵電源(IC-PS25)を取付ける際、このプレートを外して、電源コネクターを取付けます。

■ATVシステム用端子

IC-1271はATV（アマチュアテレビジョン）システムを、次図のようにして運用することができます。ATVを運用する組合は、オプションのTV-1200が必要となり、このユニットとの接続端子が本機後面パネルに設けられています。

⑧TV IF OUT (R)端子

IC-1271で受信した信号をATVユニット（オプション）TV-1200を介してテレビ受像機へ送り出す端子です。

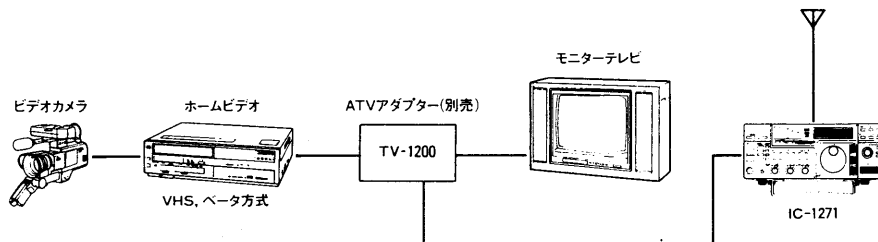
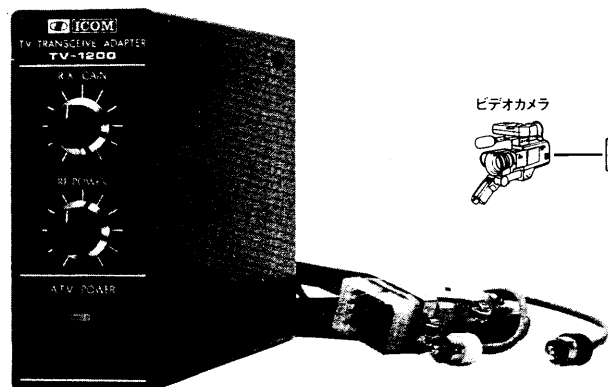
⑨TV IF IN (T)端子

ATVシステムで送信時、ビデオデッキまたはビデオカメラからの送信信号は、TV-1200を介してこの端子からIC-1271に入力されます。

■ATV運用時のシステム

ビデオカメラからの映像あるいは、ビデオテープレコーダーからの映像のいずれも映像ソフトとして使用できます。
また、受信した映像をビデオテープレコーダーで録画することも可能です。

TV-1200（オプション）

〔送信系統概略図〕

4. 設置と接続

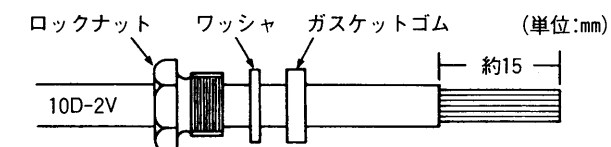
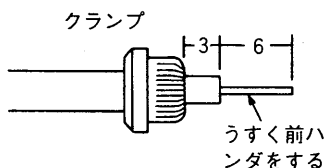
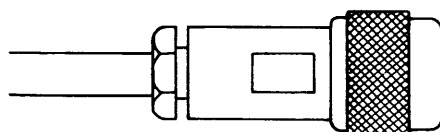
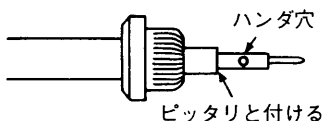
4－1 設置場所について

直射日光のあたる所、高温になる所、湿気の多い所、極端に振動の多い所、ほこりの多い所は避けてください。

4－2 アンテナについて

- アンテナは送受信に極めて重要な部分です。性能の悪いアンテナでは遠距離の局は聞こえませんし、こちらの電波も届きません。
  市販されているものとしては、無指向性アンテナ（グランドプレーンアンテナ）のものと、指向性アンテナ(八木アンテナ)のものとがあります。ローカル局やモービル局との交信には、無指向性のアンテナが適しています。また、遠距離との交信には、指向性のアンテナが適しています。
  アンテナの設置場所や運用目的によってお選びください。
- 本機のアンテナインピーダンスは50Ωに設計されています。アンテナの給電点インピーダンスと、同軸ケーブルの特性インピーダンスが50Ωのものをご利用ください。
  同軸ケーブルは周波数が高くなると、その損失も目立って多くなります。同軸ケーブルには各種のものがありますが、10D-2Vなどのできるだけ太いものを、できるだけ短かくしてご使用ください。
- アンテナとトランシーバーとの整合も極めて重要です。
  整合状態が悪いと損失が多くなるばかりか、極端な場合はトランシーバーにも悪い影響を与えます。
  整合が正しくとれているかどうかは、SWR計でチェックするのが簡単ですから、セッティング時に調べておいてください。
  SWR計は1200MHz帯を測定できるものをご使用にならないと異った値を示すことになりますのでご注意ください。

4－3 N型コネクターについて

N形コネクターの接続

外被を除き、ロックナット、ワッシャ、ガスケットゴムを通し、外部編組をていねいに解く

クランプを通して解いた編組を一本並べに広げ、余った編組を切落し、内部絶縁物、中心導線を寸法どおりに切断し、中心導線にうすく前ハンダをしてから中心コンタクトをハンダ付けする

コネクタボディに入れ、ロックナットをしっかりと締め付ける

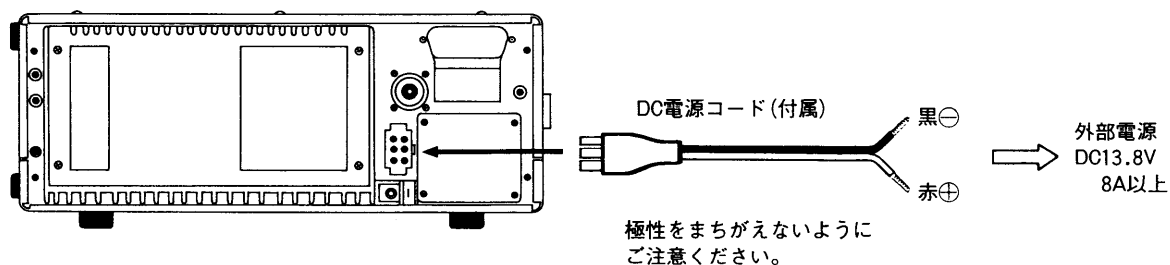
4－4　電源について

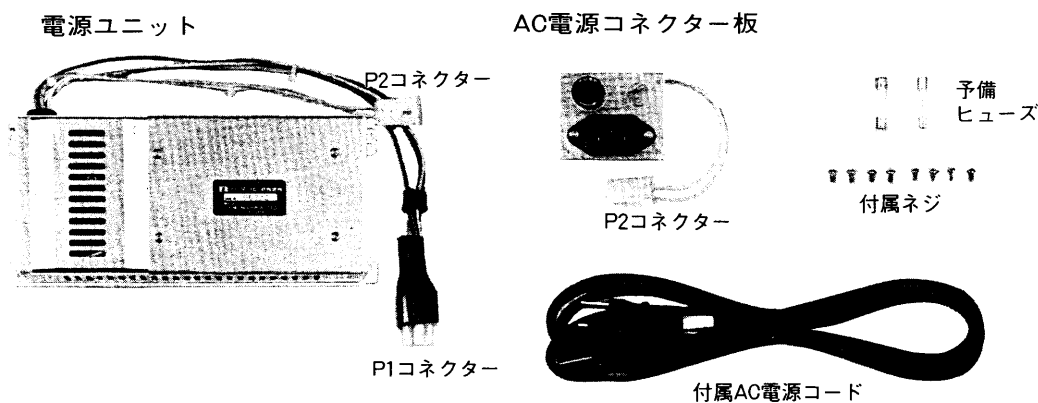
本機の電源には、DC13.8V 8A以上の容量を持った安定化電源をご使用ください。

本機には外部用電源と内蔵タイプの電源のいずれでも接続できるようになっています。

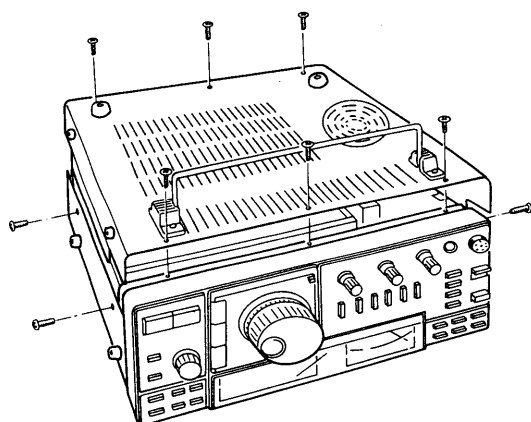
外部電源としてIC-PS15、PS-50およびIC-PS30(トランシーバーや付属機器が数台同時に接続可能なシステム電源)、内蔵タイプとしてIC-PS25をそれぞれ用意していますのでご利用ください。

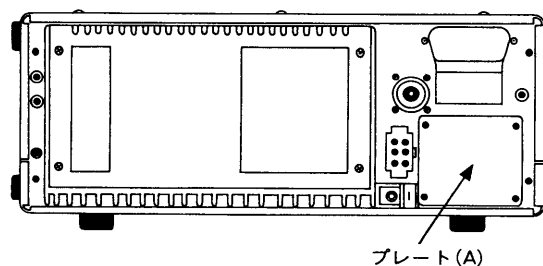
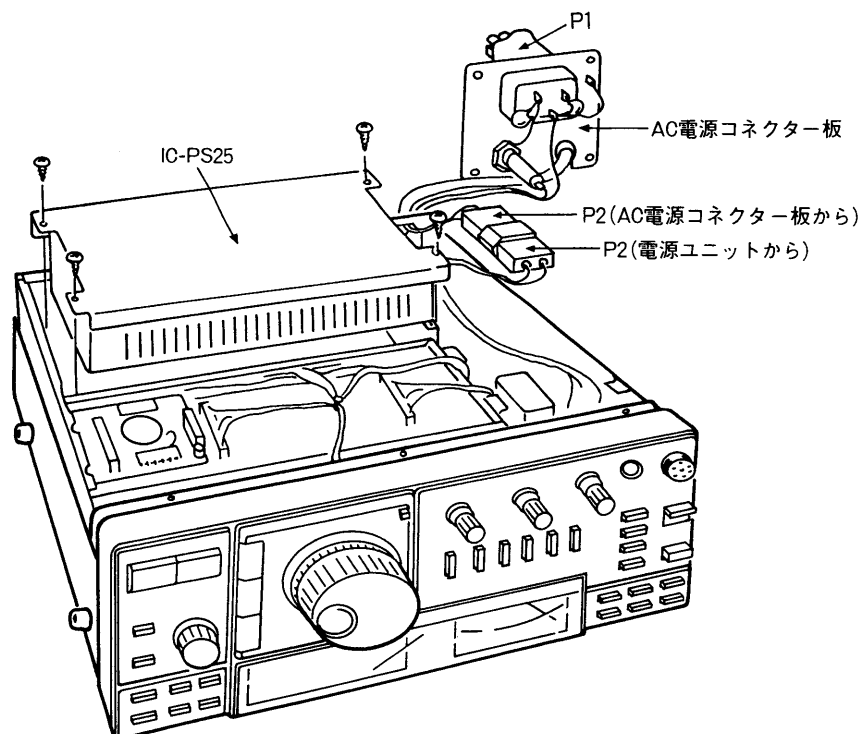
(1)外部電源の接続

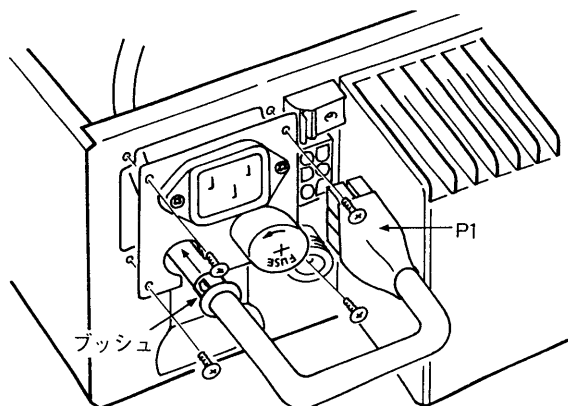
本体後面のDC電源コネクターに、付属のDC電源コードを差し込み外部電源と接続します。

(2)IC-PS25(内蔵電源)の取付けと接続

●IC-PS25各部の名称

●IC-PS25の取付け方

①上・下カバーを外し本体を裏返しておきます。

※裏カバーにはスピーカージャックがついていますので、ご注意ください。

②本体後面のプレート(A)を外しておきます。このプレート(A)の位置にAC電源コネクター板を取付けます。

※プレート(A)を外したときのネジ(4本)は、AC電源コネクター板を取付けるときに使用します。

③電源ユニットを図の位置にセットし、付属のネジ(4本)でネジ止めします。

④電源ユニットからのP1コネクター(DC電源用)は、外したプレート(A)の間を通し、本体後面に出しておきます。

⑤後面に出したP1を図のようにAC電源コネクター板の切込みを通し、ブッシュを押し込んで固定します。

⑥P1を通したのち、AC電源コネクター板をプレート(A)の外したところに付けます。

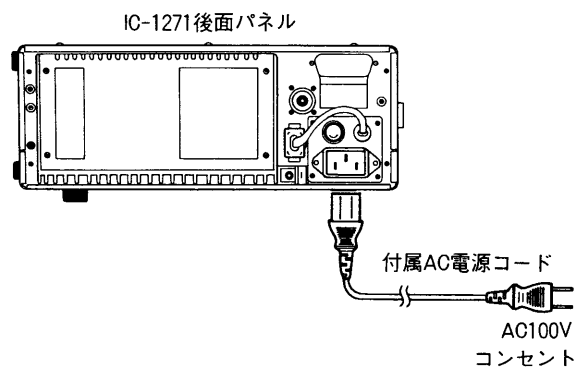
⑦電源ユニットからのP2コネクターと、AC電源コネクター板からのP2コネクターとを接続します。

⑧後面に出したP1は、本体後面のDC電源コネクター(白6PIN)に差し込んでください。
電源ユニットの取付けが終れば、上・下カバーを取付けてください。

●取付け後の接続

IC-1271後面パネル

付属AC電源コード

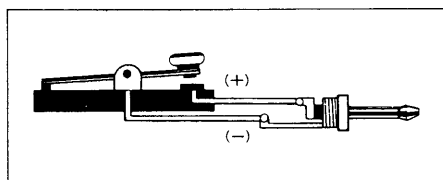
AC100V
コンセント

4－5　アースについて

感電防止、TVI, BCI防止のため、本体後面のアース端子を必らずアースしてください。アースは接地効果の良い地面に接地し、アース線はできるだけ太いものを使用し、できるだけ短かく配線してください。

4－6　マイクロホンについて

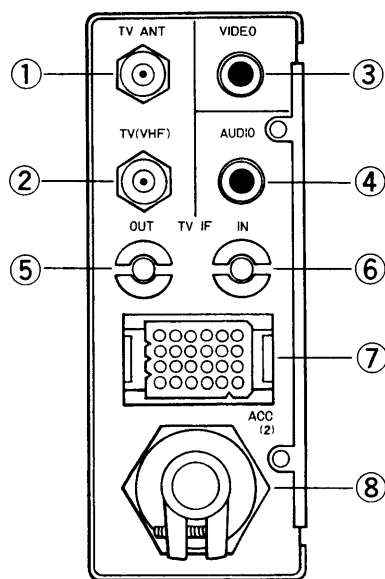
前面マイクジャックへ

本機には、付属のハンドマイク(IC-HM12)あるいはオプションのデスクマイク(IC-SM6, SM-8)が接続できます。
付属のマイクロホン(IC-HM12)は、本体前面のマイクコネクターに接続してください。
マイクロホンの使い方は(28)ページをご覧ください。

4－7　キー(電鍵)の接続

キーは、本体後面のKEYジャックに付属のプラグを使用し、図のように接続してください。
エレキーなどで端子に極性のあるものは、図のカッコ内の極性となるように接続してください。また、半導体によるスイッチングの場合は、マーク時(キーを押したとき)に0.4V以下になるようにしてください。

4－8　ATVシステムの接続
TV-1200について

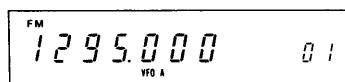
アマチュアテレビを運用の際には、TV-1200、IC-1271およびビデオデッキ、家庭用テレビなど次のように接続してください。
IC-1271とTV-1200はACCケーブルで接続しますので、IC-1271の後面パネルに付属のACCソケットを取付けてください。
なお、TV-1200の詳しい接続および運用方法についてはTV-1200の取扱説明書をご覧ください。

TV-1200の接続端子(後面)

① TV ANT	家庭用テレビのVHFアンテナを接続します。
② TV (VHF)	ホームビデオのVHF入力端子と接続します。
③ VIDEO	ホームビデオの映像出力端子と接続します。
④ AUDIO	ホームビデオの音声出力端子と接続します。
⑤ TV IF OUT	IC-1271後面のTV IF IN (T)端子と接続します。
⑥ TV IF IN	IC-1271後面のTV IF OUT (R)端子と接続します。
⑦ ACC 2	TV-1200以外のオプション機器を接続する場合このACCに接続します。
⑧ ACC(2)	IC-1271後面のACCコネクターに接続します。 IC-1271のACCはTV-1200に付属されています。

5. 操 作 方 法

5－1　受信のしかた

①POWER ON

FM 1295.000 01 VFO A

②MODE SW選択
③AF GAIN調節
④SQL調節
⑤メインダイヤル操作

電源とアンテナが接続できましたら受信操作から行ないますが、次の手順にしたがって受信してください。

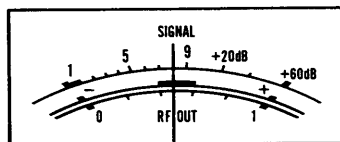
①POWERスイッチを押し、電源をONにします。
約２秒後にディスプレイが点灯し、動作状態になります。
周波数およびモードは、電源を切る前に使っていたVFO Aの状態が表示され、メモリーチャンネル表示は01になります。
②運用するモードをMODEスイッチで指定してください。
③AF GAIN(音量)ツマミを時計方向に回していきますと、スピーカーから「ザァー」と言う雑音または信号が聞えてきますので適当な音量に合せてください。信号を受信したときは、信号の強さに合わせてSメーターが振れます。
④ここでSQUELCH(スケルチ)ツマミを時計方向にゆっくり回して、「ザァー」と言う雑音が消え、RECEIVEランプが消える位置にセットしておけば、信号が途切れたときの雑音が消え、快適な受信操作が行なえます。
(SQUELCHの調整は信号を受信していないときに行ないます。)
⑤メインダイヤルを回して希望の周波数にセットします。

(1)FMの受信

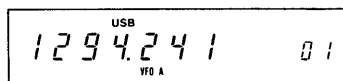
MODE SW→FM

FM 1295.000 01 VFO A

センターメーター

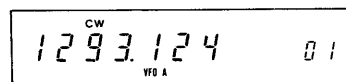
①MODEスイッチのFMを押します。
②メインダイヤルを回して希望周波数に合せます。ダイヤルピッチは10KHzになっていますので、TSスイッチをONにしますと1KHzステップの微調整ができます。
③FM信号を受信中に、受信信号と受信周波数のズレをメーターの指示で確認することができます。METERスイッチをONにし、指針がセンター(青色ゾーン)以外で振れているときは、周波数がズレていますので、メインダイヤルで指針をセンターに合わせます。

(2)SSBの受信

MODE SW→USB

USB 1294.241 01 VFO A

1200MHz帯では一般にUSBモードを使用しています。
①MODEスイッチでUSBにします。
②メインダイヤルを回して希望周波数に合せます。ダイヤルピッチは100Hzになっていますが、TSスイッチをONにしますと1KHzピッチになります。
SSB信号にはキャリァー(搬送波)がありませんので「ピー」と言う音は聞えません。Sメーターが最大に振れ、音声が正常になるところにメインダイヤルを合わせます。

(3)CWの受信

MODE SW→CW

CW 1293.124 01 VFO A

CWモードでもダイヤルピッチは、SSBと同じです。
①MODEスイッチでCWモードにします。
②CWモードでは、受信信号のビート音が約800Hzのときに送信周波数と一致するようになっています。
CWモニター音(約800Hz)を基準にして受信するようにしてください。

5－2　送信のしかた

送信する前には、必らずその周波数を受信して、他局の通信に妨害を与えないように注意してください。

(1)FMの送信

①マイクロホンのPTTスイッチを押すか、あるいは前面パネルのTRANSMIT/RECEIVE(T/R)切換えスイッチをTRANSMIT側にします。送信状態のときは、ディスプレイのTRANSMITランプが点灯し、RFメーターが振れます。

②MIC GAINツマミをほぼ12時の位置にセットし、マイクロホンに向って普通の大きさの声で話してください。あまり大きな声で話したり、MIC GAINを時計方向に回しすぎますと変調音が歪むことになり、かえって了解度が悪くなることがありますのでご注意ください。

③送信出力はRF POWERツマミで１Ｗから10Wまで連続可変できます。相手局との距離やコンディションに合わせて調整してください。

(2)SSBの送信

①マイクロホンのPTTスイッチを押すか、あるいは前面パネルのT/RスイッチをTRANSMIT側にしますと、TRANSMITランプが点灯して送信状態になります。

②SSBモードでは、音声の強弱によって送信出力が変化し、メーターの振れも変ります。MIC GAINツマミをほぼ12時方向にセットし、マイクロホンに向って普通の大きさの声で話してください。MIC GAINを最大にしたり、大きな声で話しても送信出力は一定以上増えずに、かえってSSB波が歪んで了解度が悪くなることがありますのでご注意ください。

●SSBのPEP表示について

SSBの出力は、PEP(PEAK ENVELOPE POWER)で表示されます。これは図のように波形の最大点がPEPとなります。したがって音声信号のように実効値と尖頭値の比が大きい信号では、パワーメーターを接続して測定した場合、パワーメーターはその平均電力しか指示しません。つまり、CWモードで規定の出力が得られていれば、SSBモードでもほとんど同じ出力が得られていることになります。

(3)VOXによる送受信切換え

上蓋内

出荷時調整済みですが、使用されるときに確認の上適当な位置にセットしてください。

これは音声によって、自動的に送受信を切換える方法で、マイクに向って話しているときは送信状態となります。話し終ると受信状態に戻ります。

VOXによる操作の調整は、上蓋内のツマミで行ないます。

①各ツマミを次のようにセットしてください。

VOX GAIN	反時計方向に回しきる
VOX DELAY	反時計方向に回しきる
ANTI VOX	時計方向に回しきる

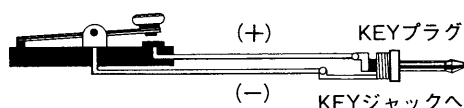
②前面パネルのVOXスイッチをONにし、T/RスイッチはRECEIVE側にしておきます。

③マイクに向ってPTTスイッチを押さずに、普通の声で話しながらVOX GAINツマミを時計方向にゆっくり回し、送信状態になる位置にセットしてください。

④受信状態への復帰時間の調整は、VOX DELAYツマミで行ないます。このツマミは反時計方向に回しますと、復帰時間が速くなりますので、送受信がバタつかない程度の位置にセットしてください。

⑤また、スピーカーからの音で、VOX回路が動作しないようにするには、ANTI VOXツマミで調整します。このツマミを反時計方向に回すと、スピーカーからの音で動作しなくなるところがありますので、その位置にセットしてください。

以上の調整を行なっておきますと、VOX操作が可能になります。

(4)CWの送信

①電鍵(キー)は、後面のKEYジャックに付属のプラグを使用し、図のように接続してください。

②エレキーなどで端子に極性のあるものは、図のカッコ内の極性となるように接続してください。また、半導体によるスイッチングの場合は、マーク時(キーを押したとき)に0.4V以下になるようにしてください。

③T/RスイッチをTRANSMIT側にします。

④電鍵でキーイングしますと、キーイングにしたがってメーターが振れ、CW波が発射されます。このとき、キーイングによってCWモニター回路が動作し、スピーカーから約800Hzのモニター音が聞えますので、キーイングをモニターすることができます。モニター音の音量は、上蓋内のCW MONIツマミで調整できますので、適当な音量になるようにセットしてください。

(5)セミブレークインによる操作方法

CWモードで、キーイングによって送受信が切換えられます。

①VOXスイッチをONにします。

②VOX操作と同様、T/RスイッチはRECEIVE側のままでキーを押します。

③受信状態への復帰時間はCW DELAYツマミで調整します。
時計方向に回すと、復帰時間が長くなりますので、キーイングの速度に合せて、使い易い位置にセットしてください。

(6)連続送信について

本機の後面に大型ヒートシンクを設け、送信時高速回転となるクーリングファンを設けていますので、連続送信にも十分耐えられる仕様となっています。
なお、クーリングファンは受信時でも低速回転させています。

5－3　VFOとMEMOの切換え

本機はメインダイヤルを回すことにより、VFO状態では周波数の設定、MEMO状態ではメモリーチャンネルの呼び出しが基本操作となっています。

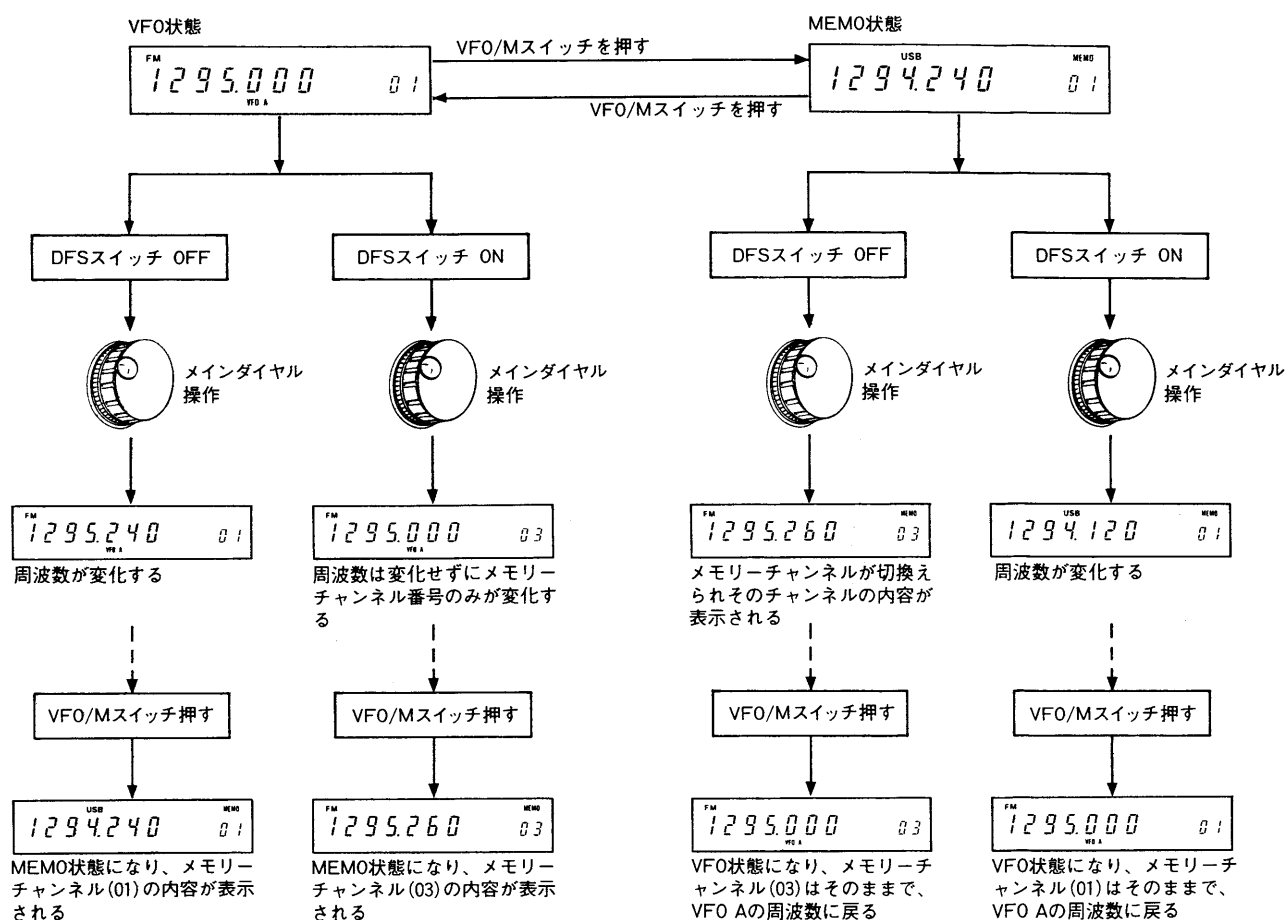
VFOとMEMO状態の切換えはVFO/Mスイッチで行ない、1回押す毎に反転します。

5－4　DFSスイッチのはたらき

DFSスイッチは、メインダイヤルの働きを反転させます。

DFSスイッチをONにしてダイヤルを回すと、VFO状態ではメモリーチャンネルの表示が変わります。ただし、メモリーチャンネルの内容(周波数、モード)は表示されません。

また、MEMO状態ではメモリーチャンネルは変化せず、周波数が変化します。

●VFO/MとDFSスイッチの基本操作

5－5　メモリーの書き込み方

メモリーチャンネルは32ケあります。メモリーへは周波数、モード、DUP状態、オフセット周波数、トーン番号を書き込むことができます。

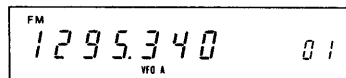
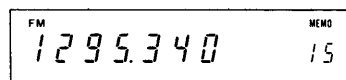
メモリーへの書き込みは、VFO状態またはMEMO状態のいづれのときでも可能です。また、VFO A, VFO Bのどちらからでも書き込みができます。

メモリーチャンネル1,2は、プログラムスキャン用の周波数を設定しておかれると便利です。

(1)VFO状態で指定チャンネルにメモリーするには

〔例〕

FM1295.340MHzをチャンネル15に書き込む場合

①VFO状態で周波数セット

②DFS ON
③メモリーチャンネル15セット

④WRITE SW押す

①VFO AまたはVFO BにしてFMモードにします。
②メインダイヤルを回し、1295.340MHzをセットします。
③DFSスイッチを押してONにします。
④メインダイヤルを回し、チャンネルを15にセットします。
⑤WRITEスイッチを押します。

※上記操作以前に指定のチャンネル(15)が表示されている場合は、③④の操作を行なわずに、周波数セットのあと⑤WRITEスイッチを押してください。

※交信中にその周波数を指定のチャンネルに記憶させたいときは、上記操作の③から行ないます。

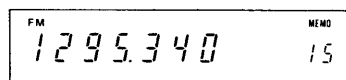
(2)MEMO状態で書き込むには

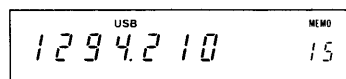
MEMO状態での書き込みは、指定のチャンネルの内容を変更したいときなどに使用します。

〔例〕

チャンネル15にUSB1294.210を書き込む場合

①MEMO状態にする
②メモリーチャンネル15セット

FM 1295.340 MEMO 15

③DFS ON
④モードUSB
1294.210セット

USB 1294.210 MEMO 15

⑤WRITE押す

①VFO/Mスイッチを押してMEMO状態にします。
②メインダイヤルを回してチャンネル15を表示させます。
③DFSスイッチを押してONにします。
④モードUSBをセットし、メインダイヤルで1294.210MHzにセットします。
⑤WRITEスイッチを押します。

※②のチャンネル15を表示させたとき、周波数表示がブランクになっている場合は、チャンネル15には何も記憶されていないことを示しています。このときはメインダイヤルで周波数を設定することができませんので、VFO状態に戻し、前記(1)項の操作で書き込みができます。

MEMO状態でブランク表示のチャンネルに書き込む場合は、チューニング操作はできませんから、VFO状態に戻して書き込んでください。

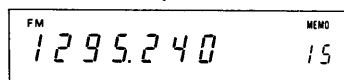
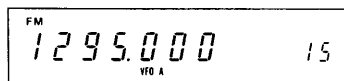
5－6　メモリーの呼び出し方法

メモリーの呼び出しも、MEMO状態にしてチャンネルを変えて行く方法と、VFO状態でチャンネルを変えたのちMEMO状態にする2通りがあります。

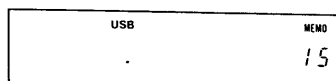
(1)指定チャンネルの内容を呼び出す場合

〔例〕

VFO状態からチャンネル15を呼び出す

①DFS ON
②メモリーチャンネル15セット
③VFO/Mスイッチ押す

①DFSスイッチを押してONにします。
②メインダイヤルを回してチャンネル表示を15にします。
③VFO/Mを押してMEMO状態にすることにより、チャンネル15の内容が表示されます。

※チャンネル15に何も書き込まれていないときは、周波数表示がブランクとなります。

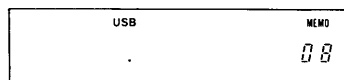
USB　MEMO
.　15

(2)記憶させたメモリーチャンネルを順次呼び出す場合

①VFO/Mスイッチを押しMEMO状態にします。
②メインダイヤルを回しますと、チャンネルが順次切換えられ、その内容が表示されます。

※何も記憶されていないチャンネルは、周波数表示がブランクとなります。

○メモリーの呼び出しは、マイクロホンのUP/DOWNスイッチでもできます。UPまたはDOWNスイッチを押し続けると、２～３秒でチャンネルが切換わります。

● ブランクチャンネルについて

USB　MEMO
.　08

前のチャンネルまたはVFOが
USBモードのとき

前のチャンネルまたはVFOが
FMモードのとき

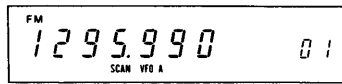
ブランクチャンネルとは、モードおよび周波数が記憶されていないチャンネルのことですが、モードはブランクチャンネルになる前のチャンネルまたはVFOのものを表示します。

MODE-SスイッチをONにし、モードを指定してチャンネルを切換えますと、そのモードが書き込まれていないチャンネルは、周波数の表示がブランクになります。

※ブランクチャンネルでの送受信はできません。

※ブランクチャンネルでのオフセット周波数やトーン番号の書き込みはできません。

5－7　スキャン操作

●スキャンの種類

スキャンスタートから、スキャンが解除されるまで点灯

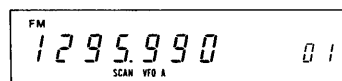
※スキャン中にメインダイヤルを回しますと、すべてのスキャンは解除されます。

おことわり
本機は1288.08MHzで受信スプリアスが発生します。したがってスキャン中にこの周波数で停止することがありますのでご了承願います。

(1)プログラムスキャン(VFO状態で行なう)
メモリーチャンネル1,2で設定された周波数間をスキャンします。表示のモードで動作し、スキャンピッチはモードおよびTSスイッチの操作により、ダイヤルピッチと同じです。

(2)メモリースキャン(MEMO状態で行なう)
このスキャンは、周波数およびモードの記憶されているチャンネルだけをスキャンします。チャンネル32から1へスキャンします。ブランクチャンネルはスキップします。

(3)モードスキャン(MEMO状態で行なう)
指定したモードの書き込まれているチャンネルだけをスキャンします。MODE—Sスイッチを ONにしてモードを指定します。
なお、VFO状態でMODE-SをONにしてもプログラムスキャンと同じ動作になります。

●スキャンのしかた

(1)プログラムスキャン

チャンネル01および02間を10KHzピッチで、高い周波数の方からスキャンを行なう(FM)

FM 1295.000 02 SCAN VFO A

※TS ON時は1KHzピッチになる

①チャンネル1および2に、スキャンに使用する周波数を書き込んでおきます。
②VFO/M切換えスイッチでVFO状態(VFO AまたはBが点灯)にします。
③MODEスイッチでモードを選択してください。
④スケルチツマミを雑音のなくなる位置にセットしてください。
(他のスキャンのときも同様です)
⑤SCANスイッチを押します。
スキャンが開始され、SCANランプが点灯します。
⑥信号を入感しますと、スキャン動作は一時停止します。(約10秒)
その周波数で交信する場合は、SCANスイッチを押し、スキャン動作を停止させます。(SCANランプ消灯)
一時停止のときに送信にしますと、スキャンは解除されます。
また、オート再スタート機能がありますので、信号を入感してもそのままにしておきますと、約10秒後にスキャンを開始します。

(2)メモリースキャンのしかた

①MEMO状態にする
②SCANスタート
③チャンネル32→チャンネル1へ
モードに関係なくスキャンする

①メモリースキャンは、すでに書き込まれているチャンネルをスキャンしますから、このスキャンをご使用のときは、いくつかのチャンネルにモード、周波数を書き込んでおいてください。
②VFO/MスイッチでMEMO状態にします。
③SCANスイッチを押します。
スキャン動作が開始され、SCANランプが点灯します。
スキャンはチャンネル32から始まり、記憶されているチャンネルを順次行ないます。
(CH32がブランクのときは最上位チャンネルから)
④スキャンストップ、オート再スタートは(1)項と同様です。

(3)モードスキャンのしかた

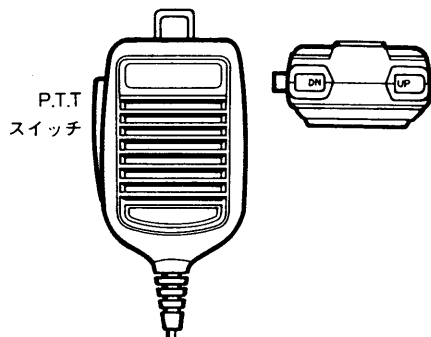
①モード指定
②MODE-S ON
③SCANスタート

※モードスキャン時、指定したモードが、2つ以上のチャンネルに書き込まれていない場合はスキャンしません。

①VFO/MスイッチでMEMO状態にします。
②MODEスイッチで指定のモードにします。
③MODE-Sスイッチを押してONにします。
④SCANスイッチを押します。
　スキャン動作が開始され、指定のモードの書き込まれたチャンネルだけをスキャンします。
⑤スキャンストップ、オート再スタートは(1)項と同様です。

●スキャンスピード調整

スキャンスピードの調整は、LOGICユニットのR21で調整することができます。9項(35ページ)内部についての写真をご覧ください。

5－8　マイク(IC-HM12)の使い方

付属のマイクロホン(IC-HM12)は、本体前面のマイクコネクターに接続します。

マイクにはPTTスイッチとUP(アップ)、DN(ダウン)スイッチがあり、PTTは送信状態への切換えを行ないます。また、UP、DNスイッチは本体のメインダイヤルと同様の操作を行なうことができます。VFO↔MEMO状態およびDFSスイッチのON/OFF状態などは、メインダイヤル操作時と同じです。

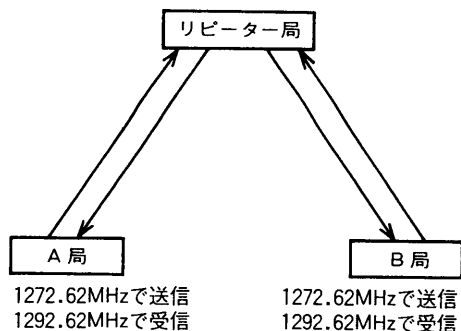
(1)周波数アップダウン

マイク上部のUP、DNスイッチを1回押すことにより、周波数が変化します。周波数ピッチは、モード、TSスイッチのON/OFFの条件で、メインダイヤル操作時と同じです。
UP、DNスイッチを連続して押し続けると、周波数は連続可変します。

(2)メモリーチャンネル切換え

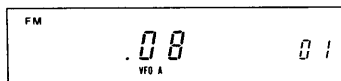
MEMO状態でUP, DNスイッチを押し続けますと、約2秒毎にメモリーチャンネルが切換わり、その内容が表示されます。

5－9　リピーターの運用について

例：リピーターの出力周波数　1292.620MHz
　　リピーターの入力周波数　1272.620MHz
　　オフセット周波数　20MHz
　　トーン周波数　88.5Hz

リピーターは、直接交信できない局との交信を可能にしてくれるFMの自動無線中継局です。
1200MHz帯でリピーターを運用するためには、リピーターをアクセス(起動)する88.5Hzのトーンエンコーダーが必要ですが、本機は55種のトーン周波を発振するエンコーダーユニットが内蔵されています。
また、リピーターを利用した交信では、送信周波数と受信周波数は20MHzずらせたDUPLEX通信となっています。この送受信周波数のずれをオフセット周波数と呼んでいます。本機のVFO A, Bおよびメモリーチャンネル(1～32)には、20MHzのオフセット周波数が記憶されています。(オフセット周波数は自由に書き換えできます)
リピーターの運用はFMモードで行なってください。

(1)トーン周波数の選択方法

①SELスイッチを押しながら
②メインダイヤルを回す

FM .08 VFO A 01

③SELスイッチを離す

38種のトーン周波数には、1～38の番号(トーン番号)が付けられています。SELスイッチを押し続けていますと、ディスプレイに2桁の数字が表示されます。これがトーン番号でその番号に対応してトーン周波数が決められています。(トーン周波数は下表参照)

①SELスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、トーン番号が変りますので、88.5Hzのトーン周波数が必要ですからトーン番号08にセットします。

※オプションのトーンスケルチユニット(UT-15)を取付けますと、トーン番号1～31はトーンスケルチ用、32～63はトーンエンコーダー用となっていますので、88.5Hzを動作させる場合、トーン番号は56にセットします。

②①の操作のとき、VFO AまたはBの状態であれば、トーン番号は書き換えないかぎりVFO AまたはBに記憶されています。

③メモリーチャンネルに記憶させるときは、指定のメモリーチャンネルをセットしたのち、①の操作でトーン番号を設定しWRITEスイッチを押します。

● トーン周波数表

※はUT-15(オプションユニット)の周波数です。

TONE NO	内蔵 ENCODER	※ENCODER/ DECODER	TONE NO	内蔵 ENCODER	※ENCODER
01	67.0Hz	192.8Hz	32	203.5Hz	203.5Hz
02	71.9	186.2	33	210.7	192.8
03	74.4	179.9	34	218.1	186.2
04	77.0	173.8	35	225.7	179.9
05	79.7	167.9	36	233.6	173.8
06	82.5	162.2	37	241.8	167.9
07	85.4	156.7	38	250.3	162.2
08	88.5	151.4	39	500.0	156.7
09	91.5	146.2	40	600.0	151.4
10	94.8	141.3	41	700.0	146.2
11	97.4	136.5	42	800.0	141.3
12	100.0	131.8	43	900.0	136.5
13	103.5	127.3	44	1000.0	131.8
14	107.2	123.0	45	1600.0	127.3
15	110.9	118.8	46	1700.0	123.0
16	114.8	114.8	47	1750.0	118.8
17	118.8	110.9	48	1800.0	114.8
18	123.0	107.2	49	1300.0	110.9
19	127.3	103.5	50	2000.0	107.2
20	131.8	100.0	51	2200.0	103.5
21	136.5	97.4	52	2975.0	100.0
22	141.3	94.8	53	2550.0	97.4
23	146.2	91.5	54	2295.0	94.8
24	151.4	88.5	55	2125.0	91.5
25	156.7	85.4	56	——	88.5
26	162.2	82.5	57	——	85.4
27	167.9	79.7	58	——	82.5
28	173.8	77.0	59	——	79.7
29	179.9	74.4	60	——	77.0
30	186.2	71.9	61	——	74.4
31	192.8	67.0	62	——	71.9
			63	——	67.0

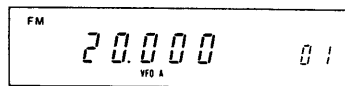
●内蔵エンコーダーで39～55番の周波数の運用はデビュエーションの保証ができませんのでご使用にならないでください。

(2)オフセット周波数の設定

オフセット周波数の設定は
FMモードで行なう

送信周波数と受信周波数の差が20MHzに定められていますので、本機は20MHzに設定しています。このオフセット周波数は自由に書き換えることができますので、SPLIT(たすき掛け)通信などのときにも利用することが可能です。

①OWスイッチを押しながら
②メインダイヤルを回す

FM 20.000 VFO A 01

③OWスイッチを離す

オフセット周波数の設定はメインダイヤル以外にMHz UP/DOWNスイッチも使用できます。

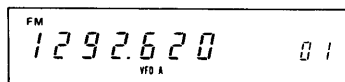
①OWスイッチを押したままにしますと、20.000が表示されます。これがオフセット周波数です。(20MHzを表わす)
②OWスイッチを押しながらメインダイヤルを回しますと、表示が変りオフセット周波数の設定ができます。(設定できる周波数の範囲は0.001～99.999MHz)
③①②の操作のとき、VFO状態であれば、セットした周波数がそのままVFO AまたはBに記憶されます。
④メモリーチャンネルに記憶させるときは、指定のメモリーチャンネルをセットし、②の操作でオフセット周波数を設定したのち、WRITEスイッチを押します。

(3)リピーター運用の手順

●VFO状態で運用する場合

〔運用例〕

①VFO状態にする
②FM1292.62MHzセット

FM 1292.620 VFO A 01

③SELスイッチを押しながら08をセット

FM .08 VFO A 01

④OWスイッチを押しながら20MHzをセット

FM 20.000 VFO A 01

⑤-DUPスイッチON
⑥TONEスイッチON (TONE LED点灯)
⑦送信状態にする

FM 1272.620 -DUP VFO A 01

送信は20MHz DOWNとなる。

①VFO/MスイッチでVFO状態にします。
②リピーターの出力周波数（トランシーバーでは受信周波数）を、メインダイヤルで1292.62MHzにセットします。
③トーン周波数88.5Hzを選択するため、SELスイッチを押し、トーン番号が08でなければ、SELスイッチを押しながらメインダイヤルで08をセットしてください。
④オフセット周波数も同様にOWスイッチを押し、20MHzでなければOWスイッチを押しながらメインダイヤルで20MHzにセットしてください。
※③および④の操作はあらかじめVFO AまたはBの状態のときにセットしておけば、それを記憶していますから、毎回セットする必要はありません。ただし、交信前にSELおよびOWを押して内容の確認を行なってください。
⑤送信周波数(リピーターの入力周波数)は受信周波数より、オフセット分(20MHz)低くなっていますから－DUPLEXスイッチを押します。(ディスプレイに－DUPが表示される)
⑥以上で準備ができましたのでTONEスイッチを押します。
⑦T/RスイッチまたはマイクロホンのPTTスイッチを押して送信にします。

●MEMO状態で運用する場合

FM 1292.620 -DUP MEMO 10

各メモリーチャンネルには、リピーター運用に必要な内容を全て記憶させておくことができます。
モード、周波数、トーン番号、オフセット周波数および±DUPをセットし、任意のメモリーチャンネルへ書き込んでおきます。

メモリーチャンネルの記憶内容

①					②		③	④	⑤							

①オフセット周波数　5桁
②トーン番号　2桁
③±DUPLEX　1桁
④MODE　1桁
⑤周波数　8桁

メモリーへの書き込みは、各データをVFO AまたはBにセットしたのち、指定のメモリーチャンネルをセットし、WRITEスイッチを押してください。また、あらかじめMEMO状態にしておいて書き込むこともできます。

交信するときは、指定のメモリーチャンネルを呼び出し、TONEスイッチをONにして使用してください。

6．使用上のご注意と保守について

●本機を使用する上での注意事項については、そのつど記載しましたが、特に注意していただく事項をこの項に記載しましたので良くお読みください。

(1)調整について

本機は完全調整を行なった上で出荷しています。
操作上必要のない半固定ボリューム、コイルのコア、トリマー等をむやみに回しますと、故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

(2)アンテナについて

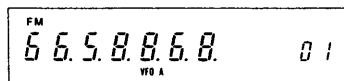
本機に使用するアンテナは、整合インピーダンス50Ωのもので、完全に調整されたものを選んでください。整合インピーダンスが適合しないものや、完全に調整されていないアンテナをご使用になりますと、本機の性能を十分に発揮できないばかりか、TVIやBCIの電波障害を起したり、極端な場合には本機の故障原因になる場合がありますのでご注意ください。

(3)CPUの誤動作について

本機の周波数制御やディスプレイ表示には、マイクロコンピューター(CPU)を使用していますので、極端に早い周期で電源スイッチをON/OFFした場合など、誤動作を起すことがあります。ディスプレイの表示に異常が起った場合は、一旦電源スイッチをOFFにし、再度電源を入れて、正常に動作していることを確認した上でご使用ください。

(4)リチウム電池の消耗について

リチウム電池消耗時

FM
66.5.8.8.6.8.　01
VFO A

周波数表示がバンドの範囲を越えた値を示します。

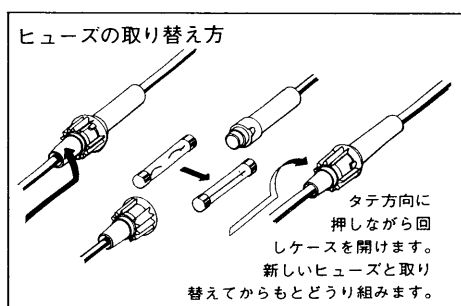
リチウム電池はLOGIC UNITに取り付けています。（内部写真参照）

本機のCPUには外付けRAMが使用されています。このRAMをバックアップするため、リチウム電池を使用しています。リチウム電池が消耗してしまうのはかなりの年数がかかりますが、消耗しますとRAMのデータが消えてしまいます。RAMデータがなくなりますと、ディスプレイ表示(特に周波数)が極端に異なった値を示します。
リチウム電池の消耗と思われる症状が発生した場合は、弊社サービスにご連絡くださるようお願いします。

●保守について

(1)セットの清掃

セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。特にシンナーなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたりしますので、絶対にご使用にならないでください。

(2)ヒューズの交換

ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

●外部電源をご使用の場合

外部電源をご使用の場合、ヒューズはDCコードについています。図に従ってヒューズ10Aを交換してください。

●内蔵電源(IC-PS25)をご使用の場合

AC電源コンセント板についているヒューズホルダーの中にあり、定格は3Aとなっています。

7. トラブルシューティング

IC-1271の品質には万全を期しております。
下表にあげた状態は故障ではありませんのでよくお調べください。下表にしたがって処置してもトラブルが起るときや、他の状態のときは弊社サービス係までその状況をできるだけ具体的にご連絡ください。

状　態	原　因	対　策
(1)電源が入らない	○電源コネクターの接触不良	○接触ピンを点検する(DC13.8V)
	○電源の極性逆接続(DC電源のとき)	○正常に接続し、ヒューズを取りかえる
	○ヒューズ切れ	○原因を調べ、予備ヒューズを取りかえる
	○内蔵電源の場合	○コネクター接続忘れおよび接触不良などを調べる
(2)スピーカーから音が出ない	○AFゲインがしぼってある	○AF GAINツマミを時計方向に回して適当な音量にする
	○スケルチが深すぎる	○SQUELCHツマミを反時計方向に回して雑音が聞え出す直前にセットする
	○T·RスイッチまたはマイクロホンのP.T.T.スイッチによって送信状態になっている	○受信状態にもどす
	○内部のスピーカーコネクターが外れている	○スピーカーコネクターを接続する
	○PHONEジャックにヘッドホンが接続されている	○ヘッドホンをはずす
(3)感度が悪く強力な局しか聞えない	○RFゲインがしぼってある	○RF GAINツマミを時計方向に回しきる
	○アンテナ・フィーダーの断線またはショート	○アンテナ・フィーダーを調べ正常にする
(4)FM時信号のないときでもメーターが振れている	○METER SWがON	○METER SWをOFF
(5)SSBを受信して正常な声にならない	○サイドバンドが違っている	○MODEスイッチをUSBまたはLSBに変えてみる
	○FM波を受信している	○MODEスイッチをFMに変える
(6)変調がかからない(SSBのときは電波が出ない)	○MICゲインがしぼってある	○MIC GAINツマミを時計方向に半分程度まで回す
	○マイクコンセントの接触不良	○接触ピンを点検する
	○マイクロホンのプラグ付近のリード線の断続	○ハンダ付をやりなおす
(7)電波が出ないか電波が弱い	○MICゲインがしぼってある(SSBのとき)	○MIC GAINを時計方向に半分程度まで回す
	○MODEスイッチがCWになっている(CW以外で運用しようとするとき)	○MODEスイッチをSSB(LSB·USB)またはFMにする
	○アンテナ・フィーダーの断線またはショート	○アンテナ・フィーダーを調べ正常にする
(8)正常に受信でき、電波も出ているが交信できない	○SPLITまたはDUPLEX SW ONのため、送信と受信周波数がずれている	○SPLIT SW OFFとする
	○RITがONになっていて送信と受信周波数がずれている	○RITをOFFにするかRITをクリアーする
(9)チューニングツマミを回してもディスプレー周波数が変化しない	○ダイヤルロックの状態になっている	○ダイヤルロックスイッチをOFFにする
	○DFS SWの操作まちがい	○DFS SWをもとにもどす
(10)SCANスイッチを押してもメモリースキャンが動作しない	○メモリーリード状態になっていない	○メモリー状態にする
	○メモリーチャンネルに周波数が書き込まれていないか同じ周波数が書き込まれている	○メモリーチャンネルにそれぞれ違った周波数を書き込む
(11)SCANスイッチを押してもプログラムスキャンが動作しない	○メモリーチャンネルの1と2に同じ周波数が書き込まれている	○メモリーチャンネルの1と2にそれぞれ違った周波数を書き込む
(12)信号が入感してもスキャンが自動的にストップしない	○スケルチが開いた状態になっている	○信号の出ていない周波数でスケルチを調整する

9. 内部について

MAIN UNIT

LOGICユニット

PAユニット

インターフェイスユニット
(オプション)取付部

内蔵電源IC-PS25
(オプション)取付部

CPU(D7801G)は
RAMユニットの下
にあります。

トーンスケルチユニット
(オプション)取付部

RAM

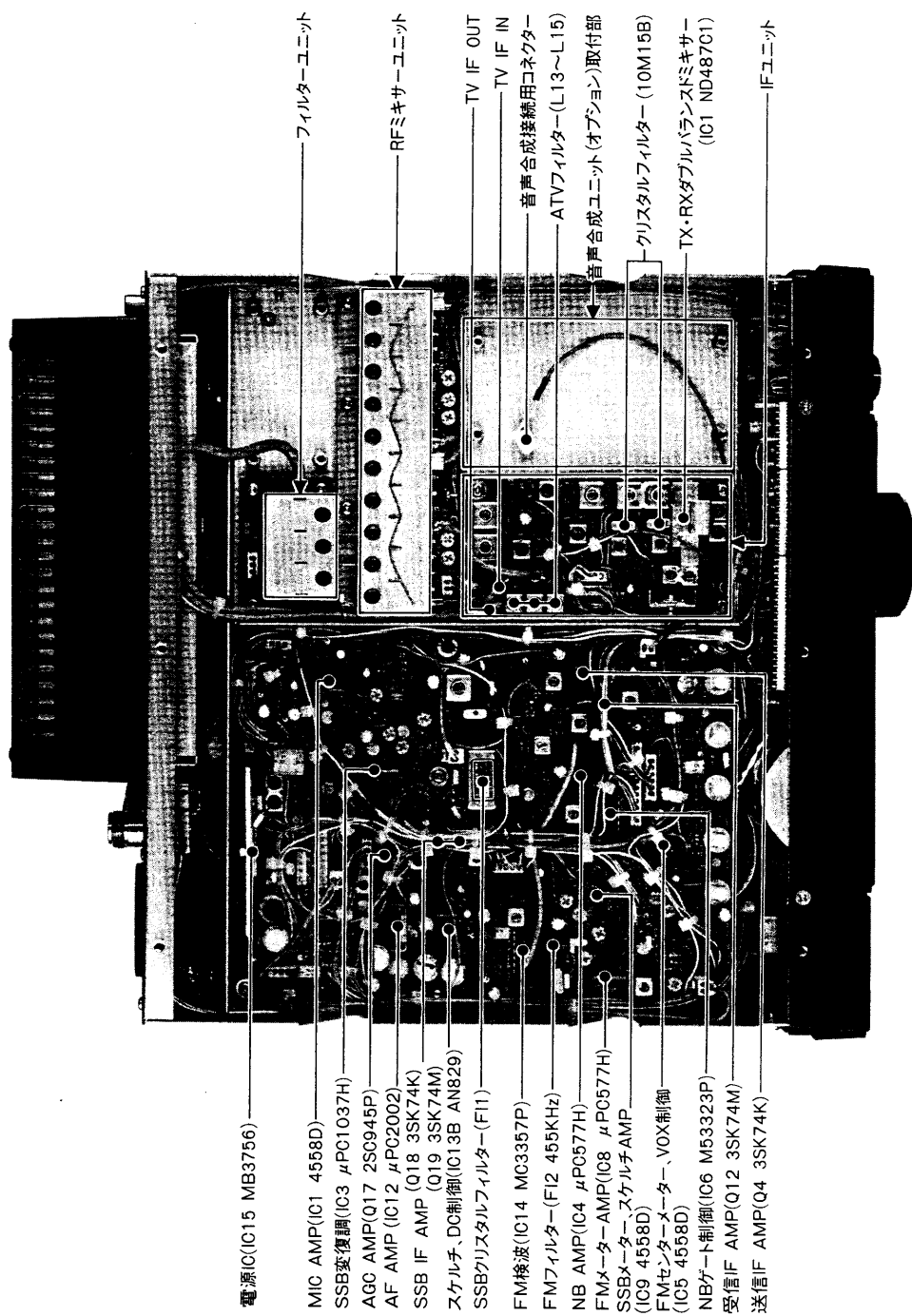
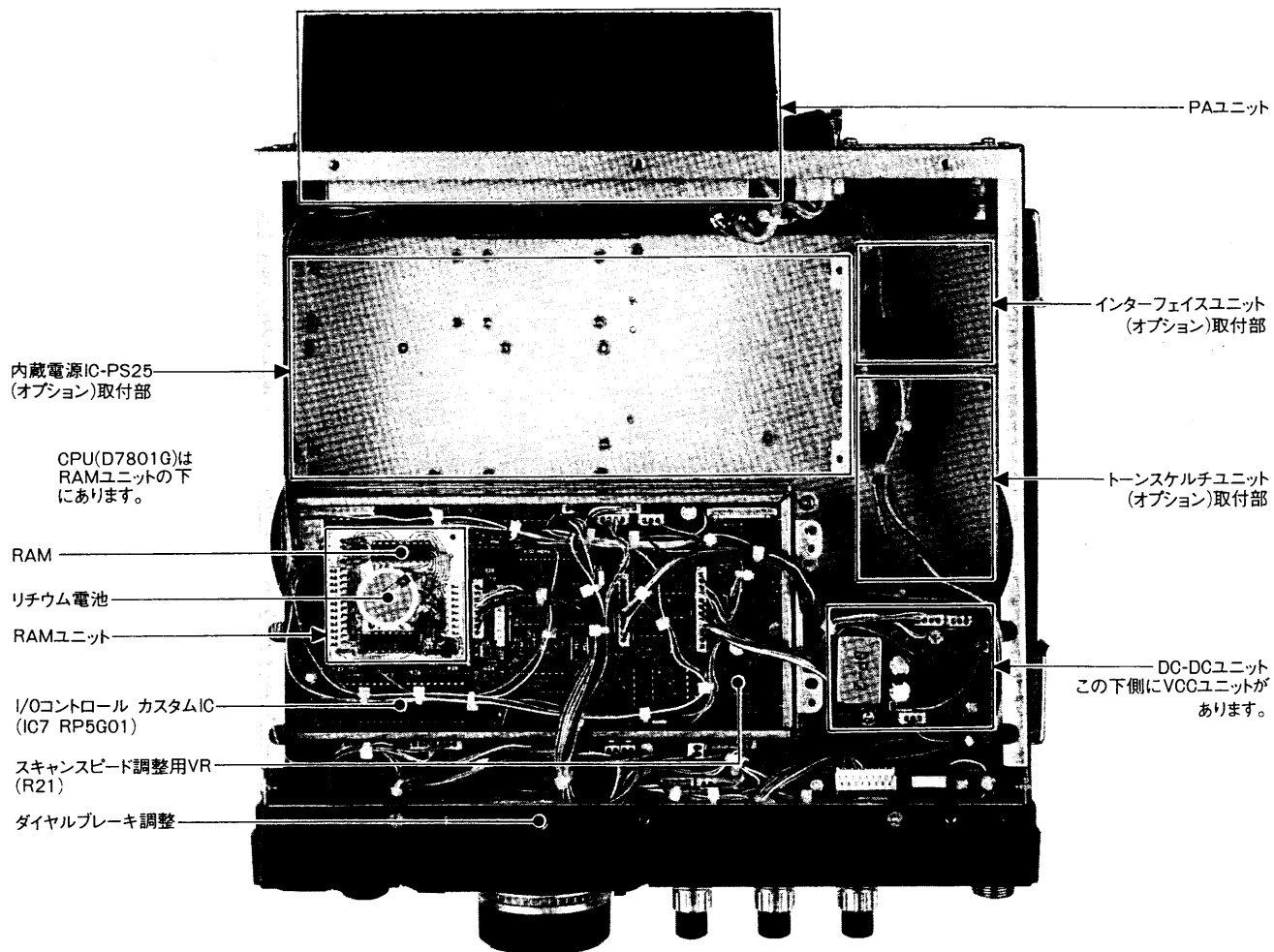
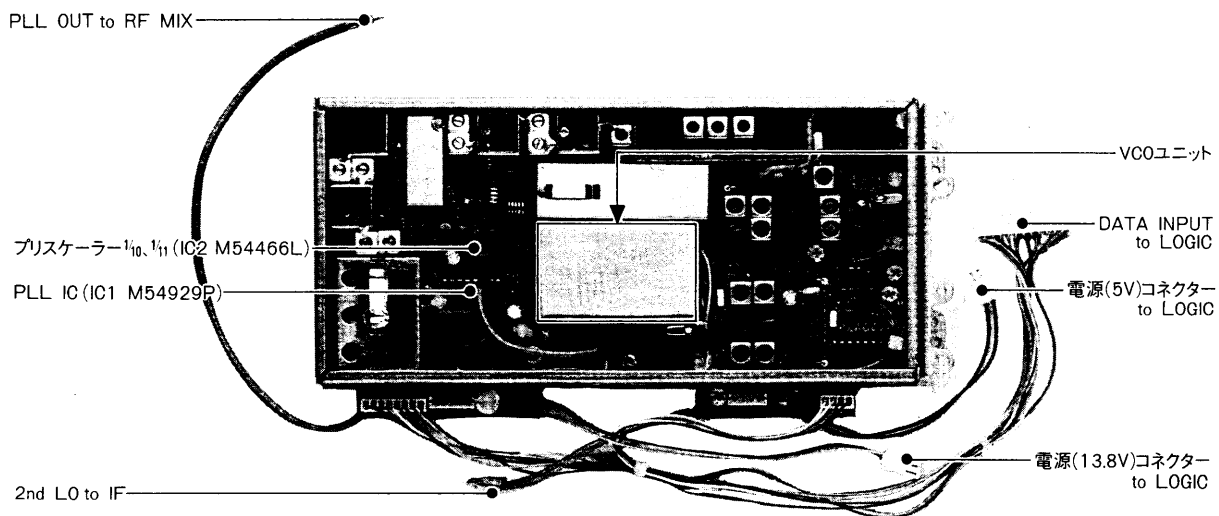
リチウム電池

RAMユニット

DC-DCユニット
この下側にVCCユニットが
あります。

I/Oコントロール カスタムIC
(IC7 RP5G01)

スキャンスピード調整用VR
(R21)

ダイヤルブレーキ調整

PLLユニット

10. アマチュア局の申請について

空中線電力10W以下のアマチュア局の免許または変更(送信機の取替え、増設)の申請をする場合、日本アマチュア無線連盟(JARL)の保証認定を受けると電気通信監理局で行なう落成検査(または変更検査)が省略され簡単に免許されます。

免許申請に必要な申請書類はJARL事務局、アマチュア無線機販売店、有名書店等で販売していますからご利用ください。その他アマチュア無線についての不明な点はJARL事務局にお問い合せください。

①IC-1271を使用して保証認定を受ける場合に、保証願書の送信機系統図の欄に登録番号(I-76)または送信機(トランシーバー)の型名(IC-1271)を記載すれば送信機系統図の記載を省略することができます。

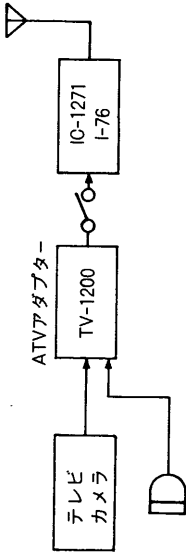
免許申請書類のうち、21希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式の欄および22工事設計書の送信機の欄には右記の表Iのように記入してください。

②IC-1271を使用してアマチュアテレビ通信(ATV装置)を行うため保証認定を受ける場合、21希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式の欄および22工事設計の送信機の欄には右記の表IIのように記入してください。

なお、テレビカメラおよびTV1200の諸元等は次のとおりです。

①テレビカメラおよびTV-1200の諸元

1.方　式	標準方式
2.最高映像周波数	4.5MHz
3.音声信号の最高変調周波数	7.5KHz
4.音声の最大周波数偏移	±25KHz
5.映像搬送周波数	1,282MHz
6.音声搬送周波数	1,282MHz±4.5MHz

②接続図

表I

21 希望する周波数の範囲, 空中線電力, 電波の型式

周波数帯	空中線電力(W)	電波の型式
1200MHz ,	10 ,	A1 , A3J , F3 , ,)
,	,	, , , ,)
,	,	, , , ,)

22 工事設計		第1送信機
発射可能な電波の		A1 ㊟ A3J F3
型式・周波数の範囲		1200MHz帯
変調の方式		A3J 平衡変調 F3リアクタンス変調
終段管	名称個数	
	電圧入力	W

㊟電信(CW)を運用する場合は、A1も加えて記入してください。

表II

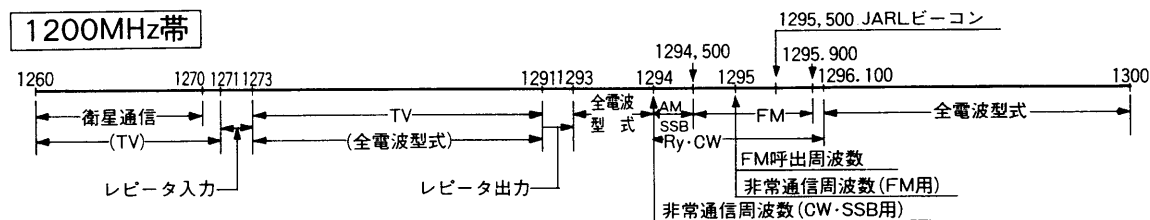
21 希望する周波数の範囲, 空中線電力, 電波の型式

周波数帯	空中線電力(W)	電波の型式
1200MHz ,	10 ,	A1 , A5 , A9 , A3J , F3)
,	,	, , , ,)
,	,	, , , ,)

22 工事設計		第1送信機
発射可能な電波の		A1 A3J A5 A9 F3
型式・周波数の範囲		1200MHz帯
変調の方式		A5 低電力変調 A9 低電力変調+リアクタンス変調 A3J 平衡変調 F3 リアクタンス変調
終段管	名称個数	
	電圧入力	W

※A9で申請してJARLの保証認定を受けられる場合は、お手数ですがあらかじめ所轄のJARL事務局にお問合せください。

11．JARL制定1200MHz帯について

1．使用区分表の電波の型式の表示は、次のとおりとする。
▶A2,A3,A9（抑圧搬送波両側波帯に限る。）電波は、「AM」とする。▶A3A,A3J,A3H電波は、「SSB」とする。▶副搬送波周波数変調の低速度走査テレビジョン伝送を行うものであって、占有周波数帯幅の許容値が6KHz以下の電波は、「SSTV」とする。▶F2,F3および副搬送波周波数変調の低速度テレビジョン伝送を行うものであって、占有周波数帯幅の許容値が6KHzを超える電波は、「FM」とする。▶A5,A5C,A9（テレビ電波に限る。）およびA9C電波は、「TV」とする。▶F1電波は、「RTTY」とする。▶A1電波は、「CW」とする。▶上記の電波およびその他の電波を含めた電波は、「全電波型式」とする。
2．使用区分表のうち、（　）内の電波は、これと併記してある電波に混信を与えないときに限り使用できることとする。
3．FM呼出周波数における非常通信周波数は、非常通信の連絡設定をする場合にのみ使用するものとし、連絡設定後は他の周波数を使用して通信を行うものとする。

（注1）1295.900MHz～1296.100MHzの周波数帯は，月面反射通信，流星散乱通信，オーロラ反射通信などに使用する。
（注2）1293.000MHz～1294.000MHz及び1296.100MHz～1300.000MHzの各周波数帯の全電波型式には，パルス変調系の電波は含まないものとする。
（注3）レピータ用入出力周波数は，別に定める。

■電波を発射する前に

ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。これらの無線局の至近距離で電波を発射するとアマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には十分ご注意ください。

特につぎの場所での運用は原則として行なわず必要な場所は管理者の承認を得るようにしましょう。
民間航空機内、空港敷地内、新幹線車輌内、業務用無線局および中継局周辺等。

※電波法では移動するアマチュア局の空中線電力（送信出力）は、1200MHz帯の場合１W以下に規定されています。移動運用の際はRF POWERツマミを反時計方向に回し切ってご使用ください。

■電波障害（TVI）について

本機は高性能スプリアス防止フィルターを使用し、綿密な調整と検査を行なっていますので、電波法令を十分満足した質のよい電波を発射しますが、アンテナのミスマッチングや、電界強度の相互関係、その他電波障害を発生することも考えられます。もし、運用中電波障害が発生したときは、直ちに運用を中止し、自局の電波が原因であるのか、また、原因が送信機側によるものか障害を受けている機器の側にあるのかを、よく確かめた上で適切を対策を講じてください。

通信衛星による運用

現在アマチュアの通信衛星として動作しているものにAO-7、AO-8などのほかに1200MHz帯が運用可能なオスカー10号（AO-10）があります。アマチュア衛星AO-10のLモードは、1296MHzアップリンク、436MHzダウンリンクとなっていますので、IC-371（430MHz帯、オールモードトランシーバー）などと組合せて衛星通信が楽しめます。衛星通信の概要を図に示しますが、詳しくは雑誌等の資料を参考にしてください。